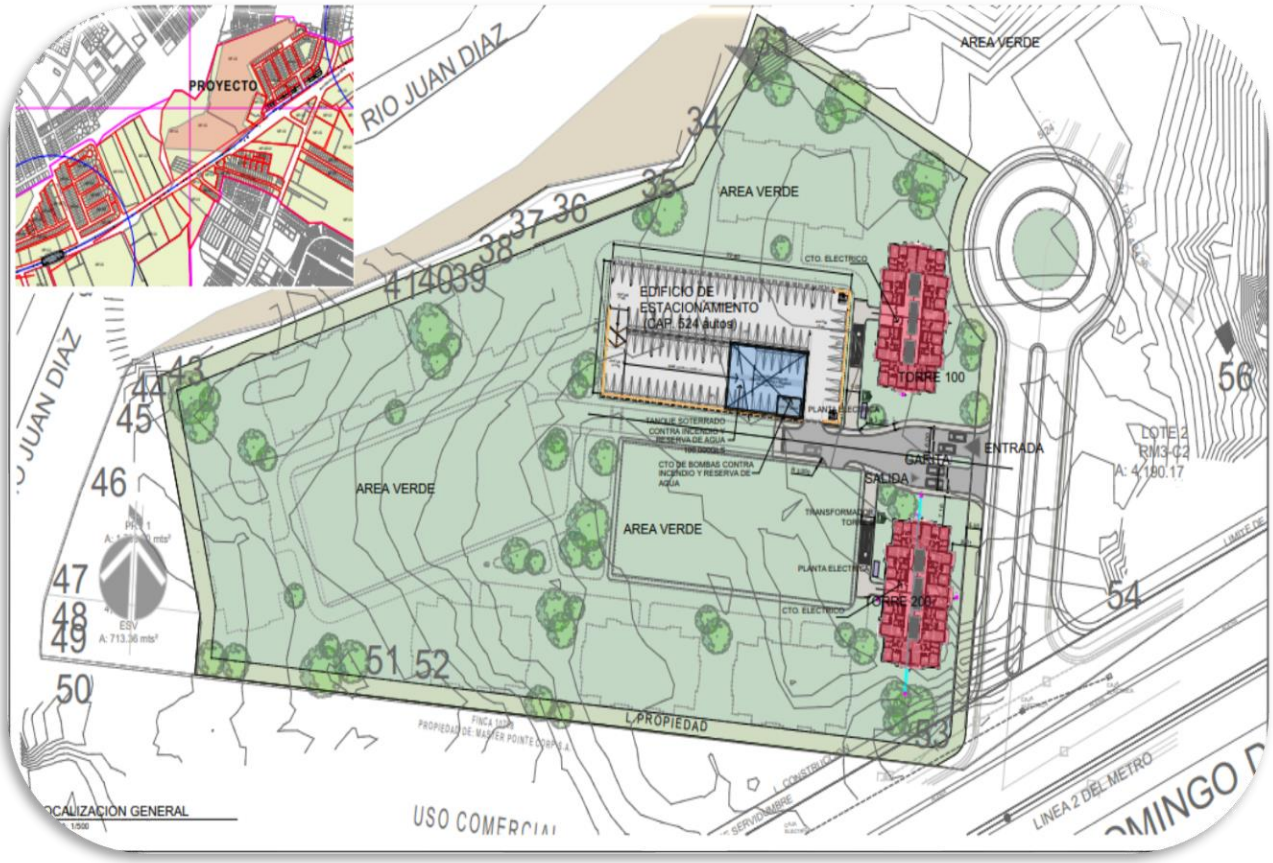
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA I

PROYECTO: “PH RIVERVIEW”
PROMOTORA: RIVERVIEW COMMUNITY, S.A



UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ.

CONSULTORES:

Lic. Yisel Mendieta / Registró DEIA-IRC-079-2020
Ing., Mgtr. Isabel / Registro N. º IRC-008-12

julio, 2024

INDICE

NÚMERO	TEMA	PÁGINA
1	**ÍNDICE**	2
2	**RESUMEN EJECUTIVO (máximo de 5 páginas)**	7
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales. e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.	13
2.2	Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión	14
2.3	Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	16
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.	22
3.	**INTRODUCCIÓN**	32
3.1	Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo página.	33
4	**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**	34
4.1	Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación.	36
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.	37
4.2.1	Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente	41
4.3	Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto.	43
4.3.1	Planificación	43
4.3.2	Ejecución	44
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).	44
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	49

	indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, sistema de tratamiento de aguas residuales, transporte público, otros)	
4.3.3	Cierre de la actividad, obra o proyecto.	50
4.3.4	Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases	52
4.5	Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases.	54
4.5.1	Sólidos	54
4.5.2	Líquidos	54
4.5.3	Gaseosos	55
4.5.4	Peligrosos	55
4.6	Uso de suelo o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo o EOT ver el artículo 9 que modifica el artículo 31.	56
4.7	Monto global de la inversión	60
4.8	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto.	61
5	**DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**	64
5.3	Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto.	64
5.3.1	Caracterización del área costera marina.	65
5.3.2	La descripción del uso de suelo	68
5.3.3	Capacidad de uso y aptitud	69
5.3.4	Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto.	69
5.4	Identificación de los sitios propensos a erosión y des	70
5.5	Descripción de la Topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno.	76
5.5.1	Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.	77
5.6.	Hidrología	78
5.6.1	Calidad de aguas superficiales	79
5.6.2	Estudio Hidrológico	80
5.6.2.1	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	80
5.6.2.3	Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo al ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente.	81
5.7	Calidad de aire	83
5.7.1	Ruido	84
5.7.3	Olores Molestos	85

5.8	Aspectos climáticos	86
5.8.1	Descripción general de los aspectos climáticos: precipitación, temperaturas, humedad, presión atmosféricas.	88
6	**DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**	94
6.1	Características de la Flora	95
6.1.1	Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.	97
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) que se ubiquen el en sitio.	107
6.1.3.	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según los requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente.	110
6.2	Características de la Fauna	111
6.2.1	Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.	112
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.	114
7	**DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**	**118**
7.1	Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto. Análisis de uso actual del suelo de la zona de influencia del proyecto, obra o actividad	118
7.1.1	Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.	119
7.2	Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana.	123
7.3	Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	169
7.4	Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	178
8	**IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**	179
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.	179

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.	199
8.3	Identificación y descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.	206
8.4	Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos.	211
8.5	Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.	213
8.6	Identificar y valorizar los posibles riesgos al ambiente, que puede generar la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases.	218
9	**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)**	226
9.1	Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto.	227
9.1.1	Cronograma de ejecución	286
9.1.2	Programa de Monitoreo Ambiental	340
9.3	Plan de prevención de Riesgos Ambientales	341
9.6	Plan de Contingencia	343
9.7	Plan de Cierre	344
9.9	Costos de la Gestión Ambiental	345
10	**ANÁLISIS ECONÓMICO DEL PROYECTO A TRAVÉS DE LA INCORPORACIÓN DE COSTOS POR IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS**	347
11	**LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**	349
11.1	Lista de nombres, firmas y registro de los Consultores debidamente notariadas identificando el componente que elaboró como especialista.	349

11.2	Lista de nombres y firmas de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.	350
12	**CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES**	351
13	**BIBLIOGRAFÍA**	352
14	**ANEXOS**	353
14.1	Copia de solicitud de evaluación de impacto ambiental. Copia de cedula del promotor.	354
14.2	Copia de paz y salvo, y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente.	357
14.3	Copia del certificado de existencia de persona jurídica.	360
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.	362
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.	365

2. RESUMEN EJECUTIVO (máximo de 5 páginas)

En el presente documento describimos el alcance, el objetivo, las acciones, los posibles impactos a generar y las medidas de mitigación programadas para lograr una ejecución sostenible ambientalmente del proyecto denominado “PH RIVERVIEW”, promovido por la sociedad RIVERVIEW COMMUNITY, S.A, registrada en (MERCANTIL) FOLIO N° 155739978, representada por RICARDO BRONFENMAJER SIMON, con cedula de identidad personal N-22-172.

El proyecto “PH RIVERVIEW”, se ejecutará en un área total de 1 hectárea más 9634.254 m^2, específicamente en (INMUEBLE) PANAMA CODIGO DE UBICACIÓN 8713, FOLIO REAL N° 30454640, Ubicado en lote globo - A, con una superficie de 8731. 963 m^2 y (INMUEBLE) PANAMA CODIGO DE UBICACIÓN 8713, FOLIO REAL N° 30454642, Ubicado en lote globo – C, con una superficie de 1 hectárea más 0902,291 m^2, en Urbanización Balmoral, Corregimiento de Pedregal, Distrito y Provincia de Panamá.

Básicamente el proyecto tiene como objetivo la construcción de dos (2) torres (Torre 100 y Torre 200) de apartamentos residenciales de ciento cincuenta y nueve (159) apartamentos cada una (planta baja + 15 pisos), los apartamentos que lo componen se distribuirán en treinta un (31) apartamentos de una (1) recamara y un baño; sesenta y cuatro (64) apartamentos de tres (3) recamaras y dos baños, y sesenta y cuatro (64) apartamentos de dos (2) recamaras y dos (2) baños. Además, cada torre contará con dos (2) elevadores, dos (2) escaleras, gimnasio y parque de juego para mascotas. También el proyecto constará con una torre para estacionamientos de planta baja y 5 altos, el cual suple la demanda y un 10% de visita como contempla la norma.

Según la evaluación para lograr el alcance del proyecto se han planificado que para lograr las actividades principales señaladas que se ejecutaran son las siguientes:

- ✓ Cercado perimetral temporal, con portón para entrada y salida, esto puede ser con láminas de zinc o aluminio con soporte de tubos de acero o madera.
- ✓ Eliminación y retiro de material vegetal necesario según diseño
- ✓ Adecuación de la terracería mediante relleno de material pétreo hasta el nivel que señala el diseño
- ✓ Construcción de las obras civiles necesaria para establecer la vialidad (una calle de acceso con carril de aceleración y desaceleración) y garita de seguridad
- ✓ Construcción de los sistemas de manejo de los servicios básicas, agua potable, tendido eléctrico e internet, tendido de captación y traslado al alcantarillado de la aguas servidas y manejo de las aguas pluviales
- ✓ Construcción de todas las obras civiles necesarias que se requieren para el establecimiento de un edificio o torre para estacionamientos de cinco niveles con capacidad para 524 autos, los dos edificios (Torre 100 y Torre 200), sus apartamentos, escaleras, ascensores, tanque soterrado contra incendio y reserva de agua de 100,000GLS, cuarto de bomba contra incendio y reserva de agua, cuarto eléctrico, planta eléctrica, torre de transformadores
- ✓ Reposición vegetal mediante engramado y reforestación de arboles

La ejecución de las actividades señaladas según la evaluación puede generar impactos no significativos, entre los cuales pueden sobresalir:

Cuadro N° 1, impactos no significativos	
Negativos	Positivos
Generación de desechos sólidos y líquidos	Generación de empleo
Generación de ruidos	Incremento de la dinámica socioeconómica en área
Desplazamiento de fauna local	Incremento de la disponibilidad de viviendas
Emisiones de gases y partículas	
Contaminación por derrame de hidrocarburos	
Disminución de cobertura vegetal	
Generación de escorrentías superficiales con desechos y sedimentos	
Alteración de la cálida de aguas superficiales	
Dispersión de alimañas y roedores ocultos hacia otras localizaciones	
Modificación del paisaje	
Modificación del habitad	
Alteración e incremento de tráfico vehicular	
Compactación del suelo	
Cambio de uso del suelo	
Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto)	
Alejamiento de la fauna silvestre por pérdida de hábitat	
Dispersión de alimañas y roedores ocultos hacia otras localizaciones	
Modificación de la taza de infiltración	

Una vez señaladas las actividades significativas que se ejecutaran y definidos algunos impactos ambientales no significativos que podrían generarse, consideramos necesario establecer algunas medidas de mitigación que se deben aplicar para evitar, disminuir, corregir y mitigar esos posibles impactos ambientales no significativos:

- ✓ Colocar señales informativas en los entornos inmediatos al sitio de proyecto y preventivas en puntos que lo requieran a lo interno del predio.
- ✓ Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición, estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.
- ✓ Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros, señalizado y autorizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.
- ✓ Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.
- ✓ Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.
- ✓ Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.
- ✓ Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.
- ✓ Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.
- ✓ Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.
- ✓ Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.

- ✓ Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación.
- ✓ Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.
- ✓ Prohibir el uso excesivo y sin necesidad de bocinas de los vehículos.
- ✓ En caso de derrame por accidente de hidrocarburo o cualquier otra sustancia contaminante recoger y retirar el material recogido del sitio, ya sea suelo, liquido u otro y llevarlo al vertedero municipal.
- ✓ Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.
- ✓ Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.
- ✓ Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental.
- ✓ Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.
- ✓ Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.
- ✓ Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.
- ✓ Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.
- ✓ Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado.
- ✓ Señalizar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro.
- ✓ Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación.

- ✓ Realizar jornadas de limpieza y fumigación.
- ✓ Durante la etapa de construcción contratar trabajadores del área.
- ✓ Durante la etapa de construcción comprar los materiales y servicios a proveedores del área.

Cabe destacar que el polígono que se utilizara para establecer el proyecto se presenta sin uso aparente, sin infraestructura, con poca vegetación, sin presencia de fuente hídrica (rio o quebrada) pero si con colindancia alejada del rio Juan Diaz, en un medio y entorno bastante intervenido, donde prevalece la vialidad de la avenida Domingo Diaz, comercios y áreas residenciales.

2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales. e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.

Cuadro N° 2, Datos generales del promotor		
a,	Nombre del Promotor	RIVERVIEW COMMUNITY, S.A.
b,	En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal	RICARDO BRONFENMAJER SIMON
c,	Persona a contactar	DRAULIN MARIN
d,	Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales	Avenida, Ramon H. Jurado, RBS Tower, Local 102, Punta Paitilla, Panamá
e,	Números de teléfonos	65267609
f,	Correo electrónico	info@riverviewpanama.com
g,	Página Web	www.riverviewpanama.com
h,	Nombre y registro del Consultor.	Lic. Yisel Mendieta DEIA-IRC-079-2020

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

- Descripción de la actividad, obra o proyecto.

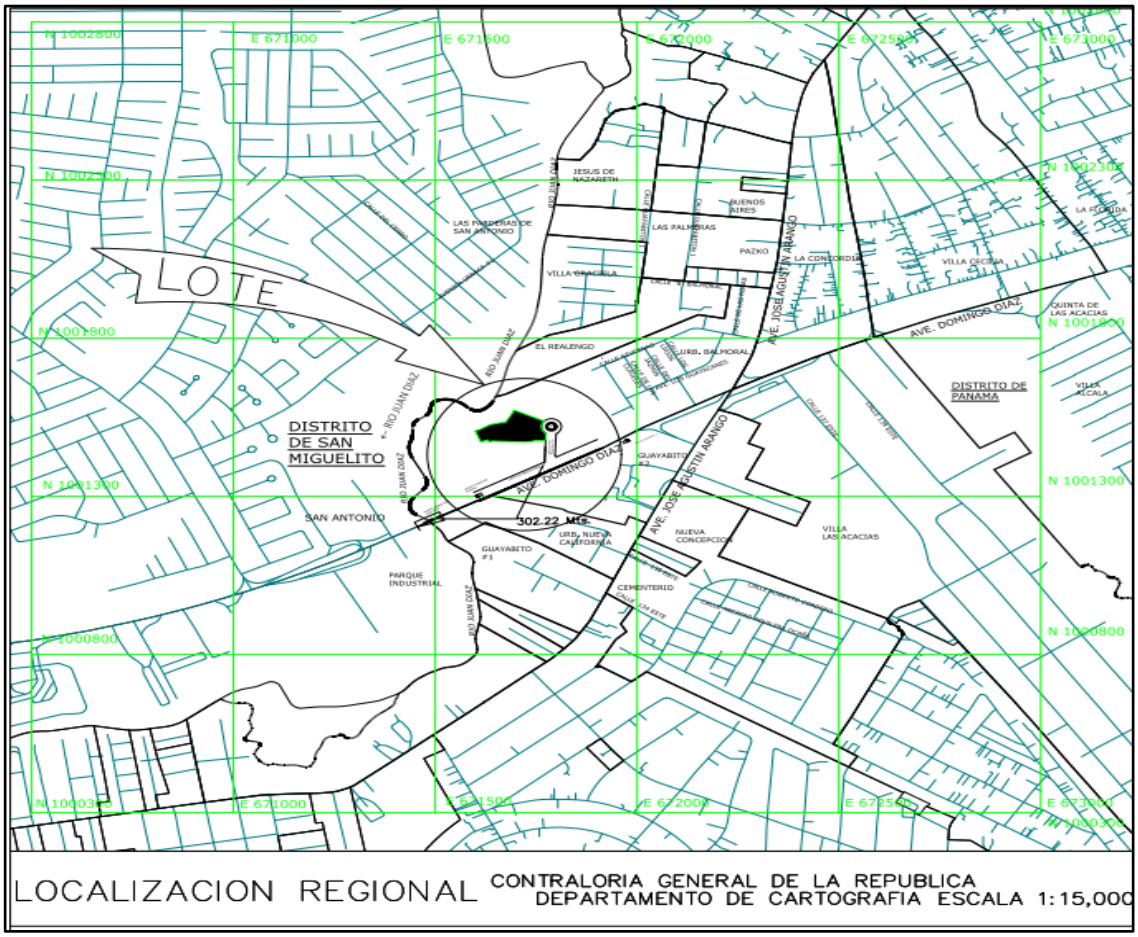
Luego de evaluar el alcance del proyecto se ha planificado que las actividades principales que se ejecutaran para lograr el objetivo del proyecto son las siguientes:

- ✓ Cercado perimetral temporal, con portón para entrada y salida, esto puede ser con láminas de zinc o aluminio con soporte de tubos de acero o madera.
- ✓ Eliminación y retiro de material vegetal necesario según diseño
- ✓ Adecuación de la terracería mediante relleno de material pétreo hasta el nivel que señala el diseño
- ✓ Construcción de las obras civiles necesaria para establecer la vialidad (una calle de acceso con carril de aceleración y desaceleración) y garita de seguridad
- ✓ Construcción de los sistemas de manejo de los servicios básicas, agua potable, tendido eléctrico e internet, tendido de captación y traslado al alcantarillado de la aguas servidas y manejo de las aguas pluviales
- ✓ Construcción de todas las obras civiles necesarias que se requieren para el establecimiento de un edificio o torre para estacionamientos de cinco niveles con capacidad para 524 autos, los dos edificios (Torre 100 y Torre 200), sus apartamentos, escaleras, ascensores, tanque soterrado contra incendio y reserva de agua de 100,000GLS, cuarto de bomba contra incendio y reserva de agua, cuarto eléctrico, planta eléctrica, torre de transformadores
- ✓ Reposición vegetal mediante engramado y reforestación de arboles

- **Ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará**.

El proyecto "PH RIVERVIEW", se ejecutará en un área total de 1 hectárea más 9634.254 m^2, específicamente en (INMUEBLE) PANAMA CODIGO DE UBICACIÓN 8713, FOLIO REAL N° 30454640, Ubicado en lote globo - A, con una superficie de 8731. 963 m^2 y (INMUEBLE) PANAMA CODIGO DE UBICACIÓN 8713, FOLIO REAL N° 30454642, Ubicado en lote globo – C, con una superficie de 1 hectárea más 0902,291 m^2, en Urbanización Balmoral, Corregimiento de Pedregal, Distrito y Provincia de Panamá.

Mapa N° 1, Localización Regional del Proyecto



- **Monto de inversión:** El promotor considera realizar una inversión para la ejecución del proyecto de veinte millones dólares (B/.20,000,000.00).

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

Las características físicas, biológicas y sociales influyen en la vida y el desarrollo de los seres vivos que habitan en el lugar e influyen en la economía, la cultura y el estilo de vida de las personas.

Inicialmente Pedregal era una comunidad que formaba parte del corregimiento de Juan Díaz. Fue durante la administración presidencial de Ernesto de la Guardia y mediante el Acuerdo Municipal No.70 del 23 de junio de 1960, Pedregal es elevado a nivel de corregimiento, por lo cual se convierte en uno de los corregimientos que conforman el Distrito de Panamá. La comunidad de Pedregal surgió por la emigración de pobladores de otros corregimientos del distrito de Panamá, como El Chorrillo y Calidonia, beneficiados por programas habitacionales de bajo costo. Su nombre viene del hecho de estar ubicada cerca del río Tapia y de sus caminos pedregosos.

En la actualidad el Corregimiento de Pedregal tiene una superficie territorial de 28.4 km². Este corregimiento se encuentra constituido por diversos grupos étnicos y tiene comunidades urbanas, semi - rurales y rurales, algunas consideradas áreas de difícil acceso. En función de ellos hay áreas cuyos servicios básicos son los propios de una comunidad rural, tales como disposición de excretas por sistema de letrinas y acueductos rurales con sus respectivas Juntas Administradoras de Agua (JAAR).

El corregimiento de Pedregal cuenta activamente con un número total de viviendas de 20,619. Esta es un área de expansión de la ciudad por lo que se observan poblaciones con viviendas particulares que en la mayoría de los casos son de infraestructuras unifamiliar, pero en las que hay hacinamiento; hay pocos edificios, concentrándose en su mayoría en el área de San Joaquín, existen además muchas áreas rurales de población concentradas y otras dispersas.

Entre las características físicas de este lugar podemos señalar: Sus límites son:

- ✓ Al norte y este: con el río Tapia en toda su extensión, cerca del monumento de triangulación N° 12 hasta la vía Tocumen;
- ✓ Al sur: con la vía Tocumen, tramo comprendido entre los ríos Tapia y Juan Díaz;
- ✓ Al oeste: con el río Juan Díaz desde el cruce de la vía Tocumen, hasta el ramal que nace en el monumento de triangulación N° 12, cerca del caserío El Cacao, limitando con el corregimiento de Ernesto Córdoba Campos.

Este corregimiento posee su máxima elevación en el cerro Tapia (447 m), quien comparte con el corregimiento de Las Mañanitas.

En este corregimiento nacen los ríos El Naranjal, Juan Diaz quien sirve como límite con el corregimiento de Ernesto Córdoba Campos y el distrito de San Miguelito; y el río Tapia que sirve como límite con el corregimiento de Las Mañanitas, además de otras quebradas relevantes que nacen en el corregimiento. Si de acuerdo con la dirección de los ríos

Pedregal es un corregimiento en rápida expansión, situado a aproximadamente 20 km del centro de la ciudad de Panamá. Tiene forma alargada de norte a sur y áreas rurales y urbanas

La expansión comercial del corregimiento ha dado como resultado la creación de diversas empresas en las que su urbe se expande (Rana de oro, Parador, Montería) a lo largo de la vía José Agustín Arango. El corregimiento de Pedregal está compuesto por una extensa cantidad de sectores, entre algunos de ellos tenemos: Mirador Balmoral, Balmoral, Villa Lobos, Montería, San Joaquín, El Porvenir, Nazareno, Santa Cruz, Villa Cecilia, Rana de Oro, Altos de Pedregal, Buenos Aires, Riviera, Piquera, Erza, Florida, primavera, La Paz, 8 de diciembre, San José, Sector 79, 18 de abril, Esperanza, Nueva Esperanza, Santa Marta, Realengo, Naranjal, Santa Bárbara, Concordia, Trapichito, Cacao. Dentro de las localidades ya mencionadas encontramos diferentes actividades de interés, recreativas y comerciales a lo largo de los barrios que comprenden el territorio de Pedregal. Cabe

destacar también, que en cada una de estas zonas hay una gran cantidad de comercios de todo tipo, tales como: Mini - supermercados, salones de belleza, ferreterías, estaciones de gasolina, restaurantes, talleres, etc.

- **Geográficas:** Esta característica se refiere a la disposición y distribución de las características físicas y humanas en la superficie de la tierra, lo cual incluye la ubicación de los cuerpos de agua, los recursos naturales, los centros urbanos y las áreas rurales; en consecuencia, nos referimos a un predio sin presencia de cuerpos de agua natural (rio o quebrada), con vegetación mixta, en términos generales sin presencia significativa de fauna, limitándose a aves variadas aisladas, sapos, borrigueros y mosquitos, colindante con centros urbanos, vialidad y comercios.

  Pedregal es un corregimiento del distrito de Panamá, ubicado en la zona noreste del área metropolitana de la ciudad de Panamá.

  Sus límites son:

  - ✓ Al norte y este: con el río Tapia en toda su extensión, cerca del monumento de triangulación N° 12 hasta la vía Tocumen;
  - ✓ Al sur: con la vía Tocumen, tramo comprendido entre los ríos Tapia y Juan Díaz;
  - ✓ Al oeste: con el río Juan Díaz desde el cruce de la vía Tocumen, hasta el ramal que nace en el monumento de triangulación N° 12, cerca del caserío El Cacao, limitando con el corregimiento de Ernesto Córdoba Campos.

  Este corregimiento posee su máxima elevación en el cerro Tapia (447 m), quien comparte con el corregimiento de Las Mañanitas.

  En este corregimiento nacen los ríos El Naranjal, Juan Diaz quien sirve como límite con el corregimiento de Ernesto Córdoba Campos y el distrito de San Miguelito; y el río Tapia que sirve como límite con el corregimiento de Las Mañanitas, además de otras quebradas relevantes que nacen en el corregimiento. Si de acuerdo con la dirección de los ríos

- **Topográficas:** Se refiere a la forma de la superficie terrestre, incluyendo montañas, valles, colinas, mesetas y llanuras; Para fines de este informe, las coordenadas geográficas de Pedregal son latitud: 8.366°, longitud: -82.435°, y elevación: 4 m.

La topografía en un radio de 3 kilómetros de Pedregal contiene solamente variaciones modestas de altitud, con un cambio máximo de altitud de 46 metros y una altitud promedio sobre el nivel del mar de 11 metros. En un radio de 16 kilómetros contiene solamente variaciones modestas de altitud (293 metros). En un radio de 80 kilómetros contiene variaciones muy grandes de altitud (3,443 metros).

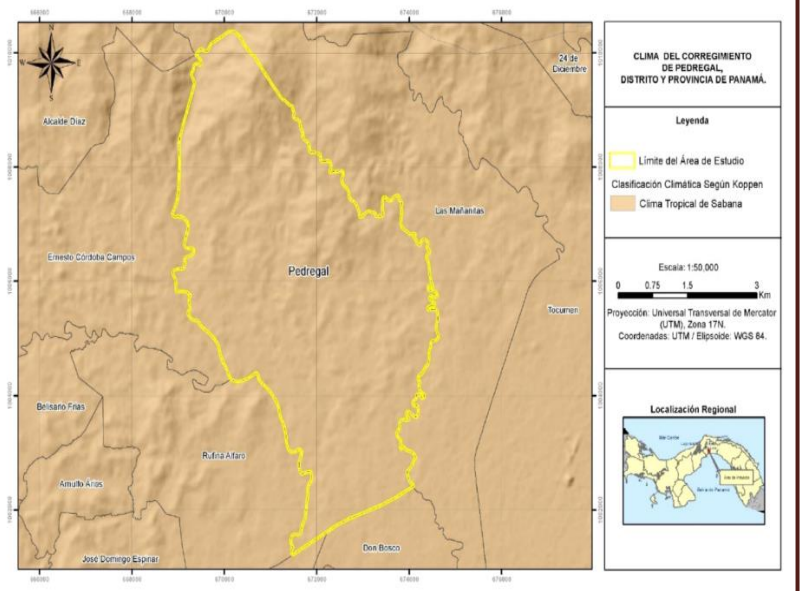
El área en un radio de 3 kilómetros de Pedregal está cubierta de manglares (66 %), pradera (17 %) y árboles (12 %), en un radio de 16 kilómetros de pradera (32 %) y manglares (23 %) y en un radio de 80 kilómetros de agua (49 %) y árboles (27 %).

En cuanto al predio este no escapa al planeamiento general, su topografía se presenta bastante plana sin infraestructura.

- **Clima:** Se refiere a las condiciones atmosféricas promedio de un área particular, incluyendo temperatura, humedad, precipitación y los patrones de los vientos, esto puede afectar la vida de las personas, incluyendo la salud y la economía y el estilo de vida, en este sentido y Según el doctor Alberto A. McKay (1942 - 2007), El clima es el conjunto de los valores promedios de las condiciones atmosféricas que caracterizan una región. Por su posición geográfica, cercana a la línea del Ecuador, Panamá presenta condiciones térmicas y pluviométricas muy similares durante todo el año y dada su reducida superficie, no se encuentran diferencias significativas entre una región y otra, Se caracteriza por poseer un clima tropical, cálido y húmedo, con temperaturas elevadas durante todo el año, para alcanzar una media de 27 °C. Se han identificado dos estaciones: la lluviosa y la seca. La primera es más extensa, abarca desde finales de abril hasta noviembre. Mientras que la estación seca se extiende desde diciembre hasta marzo-abril, su característica es la presencia de vientos alisios. En la costa del Caribe, las precipitaciones anuales alcanzan los 3,500 mm; en tanto que, en el litoral del Pacífico, los 2,300 mm, aproximadamente.

Según la clasificación de Koppen en el corregimiento de Pedregal predomina el tipo de clima Awi. Clima tropical. De acuerdo con la clasificación del doctor Alberto McKay, el corregimiento presenta clima tropical con estación seca prolongada. En el corregimiento de Pedregal, la temporada de lluvia es nublada, la temporada seca es parcialmente nublada y es muy caliente y opresivo durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 22 °C a 33 °C y rara vez baja a menos de 21 °C o sube a más de 35 °C. En base a la puntuación de playa/piscina, la mejor época del año para visitar Pedregal para las actividades de calor es desde principios de diciembre hasta principios de marzo. En este corregimiento la precipitación media anual oscila entre los 1 400 a 1 500 mm estación seca prolongada (meses con lluvia menor que 60 mm) en el invierno la temperatura media es de 26° a 27°C diferencia entre la temperatura media del mes más cálido y del mes más fresco (menor) <5°C.

Mapa 3: Clima del Corregimiento de Pedregal.



Fuente: Atlas Nacional Tommy Guardia (2016).

- **Ecología:** Si esta rama de la biología estudia las relaciones de los diferentes seres vivos entre sí y su relación con el entorno. La distribución y abundancia de los organismos en la Tierra son modeladas por factores bióticos, los seres vivos, y abióticos, inertes o físicos. Podemos resaltar que el predio se presenta sin uso aparente, su disminución de recursos vegetales indica que ha sido intervenido, sin presencia de infraestructuras ni personas, con poco crecimiento de vegetación espontánea y sin presencia significativa de fauna, en su entorno prevalece la majestuosa Avenida José Domingo Diaz, la cual mantiene un tráfico vehicular constante, al fondo un poco alejado el Rio Juan Diaz y en los otros entornos encontramos comercios y urbanizaciones residenciales, esto indica que es un medio totalmente intervenido en donde la presencia de organismos y componentes ambientales han sido disminuidos e impactados.

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.

Cuadro N° 3, Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto			
impactos ambientales		**impactos sociales**	
Impactos negativos	Impactos positivos	Impactos negativos	Impactos positivos
Generación de desechos sólidos y líquidos	Generación de empleo		Generación de empleo
Generación de ruidos	Incremento de la dinámica socioeconómica en área		Incremento de la dinámica socioeconómica en área
Desplazamiento de fauna local			Incremento de la disponibilidad de viviendas
Emisiones de gases y partículas			
Contaminación por derrame de hidrocarburos			
Disminución de cobertura vegetal			
Generación de escorrentías superficiales con desechos y sedimentos			
Alteración de la cálida de aguas superficiales			
Modificación del paisaje			
Modificación del habitad			
Alteración e incremento de tráfico vehicular			
Compactación del suelo			
Cambio de uso del suelo			
Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto)			
Alejamiento de la fauna silvestre por pérdida de hábitat			
Dispersión de alimañas y roedores ocultos hacia otras localizaciones			
Modificación de la taza de infiltración			

Cuadro N° 3, Síntesis de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control para los impactos ambientales más relevantes.

Cuadro N.º 4, Impactos Identificados, Medidas de Mitigación, Seguimiento, Vigilancia y Control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado			
Impacto identificado	Medida de mitigación	Seguimiento y responsable de la ejecución	Vigilancia y control
Generación de desechos sólidos y líquidos	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.	El promotor, a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: • Capacitación ambiental general, para los obreros y moradores cercanos interesados.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.
	Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
	Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.		
	Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
	Mantener en un lugar estratégico, señalizado equipado para la contención y recolección de desechos o agentes contaminantes que por accidente se puedan regar, derramar o dispersar.		
	Disponer adecuadamente, utilizando equipo y vehículos aprobados, los desechos o agentes contaminantes recogidos de derrames accidentales		
	Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra, material vegetal, piedras y otros) que se mantengan en el sitio temporalmente.		
	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad		
Emisión de gases y partículas	Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.		El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente
	Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.		

	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: • Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área. • Monitores de agentes contaminantes de la calidad de aires	seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA
	Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
	Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra, material vegetal, piedras y otros) que se mantengan en el sitio.		
	Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.		
	Mantener en un lugar estratégico, señalizado equipado para la contención y recolección de desechos o agentes contaminantes que por accidente se puedan regar, derramar o dispersar.		
	Disponer adecuadamente, utilizando equipo y vehículos aprobados, los desechos o agentes contaminantes recogidos de derrames accidentales		
	Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación		
Generación de ruido	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: • Capacitación ambiental a los obreros para el manejo y control del ruido	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio realizaran periódicamente inspecciones técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
	Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.		
	Prohibir el uso de bocinas en casos de no ser necesarias		
	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
	Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.		
	Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		

Generación de empleo	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: • Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
Modificación del paisaje	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: • Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales. • Monitoreos de reposición vegetal en el sitio.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, el MICI realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.		
	Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
	Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
	Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, restos de material vegetal y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición, estos deben ser colocados en lugares estratégicos y trasladados al vertedero municipal.		
	Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
	Prohibir la caza de animales silvestres.		
Desplazamiento de fauna local	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de
	Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		

	Aplicar la inspección y ahuyentar los animales que puedan estar en el sitio a intervenir	• Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales (fauna).	seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.		
	Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
	Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
	Prohibir la caza de animales silvestres.		
Disminución de cobertura vegetal	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: • Capacitación ambiental general, a los obreros principalmente en el tema de reposición vegetal y conservación de los bosques de galería.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.
	Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente,		
	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.		
	Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.		
	Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
	Previo a la intervención aplicar la inspección y ahuyentar los animales que puedan estar en el sitio a intervenir		
	Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
Generación de escorrentías	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidos		El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran

superficiales con desechos y sedimentos	con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales, principalmente en el manejo de los desechos	inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
	Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.		
	Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área.		
	Retirar del sitio los sedimentos sueltos y los promontorios de tierra y suelo sueltos o recogidos, acumulados.		
	Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes.		
	Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, en la vía específicamente en donde se da la entrada y salida al área y frentes de trabajo.		
Dispersión de alimañas y roedores ocultos en la vegetación hacia otras localizaciones	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
	Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
	Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.		
	Realizar jornadas de limpieza y fumigación.		
	Aplicar el plan de rescate y reubicación de fauna.		
Incremento de la dinámica socioeconómica en área	Durante la etapa de construcción contratar trabajadores del área	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
	Durante la etapa de construcción comprar los materiales y servicios a proveedores del área.		

Alteración de la cálida de aguas superficiales	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: • Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales, principalmente en el manejo de los desechos	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
	Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.		
	Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área.		
	Retirar del sitio los sedimentos sueltos y los promontorios de tierra y suelo sueltos o recogidos, acumulados.		
	Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes.		
	Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, en la vía específicamente en donde se da la entrada y salida al área y frentes de trabajo.		
Contaminación por derrame de hidrocarburos	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: • Capacitación ambiental a los obreros para que usen los dispositivos de recolección y disposición para manejo de desechos. • Capacitación en uso de equipo para control y recolección de derrames y desechos.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA y el Cuerpo de Bomberos realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
	En caso de derrame de hidrocarburo, contener, recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal		
	Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno,		
	Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.		
	Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas.		
	Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental.		
	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.		

Modificación del hábitat	Previo a la intervención en el sitio, demarcar, cercar y señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: • Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
	Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
	Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
	Aplicar la inspección y ahuyentar los animales que puedan estar en el sitio a intervenir		
	Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado.		
	Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo y retirar desechos, sedimento, resto de material vegetal y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
	Prohibir la caza de animales silvestres.		
	Señalizar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro.		
	Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.		
	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.		
Alteración e incremento del tráfico vehicular	Señalizar toda el área del proyecto, con anuncios alusivos a la entrada y salida de equipos, durante la etapa de construcción.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
	Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
	Señalizar y colocar iluminación en puntos estratégicos cerca al proyecto.		
	Usar personal con banderolas para prevenir y ordenar la circulación.		
	Colocar señales de entrada y salida para llamar la atención a los conductores en todas las etapas.		

	Pintar las vías al finalizar.		
Compactación del suelo	Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos, restos de material vegetal y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto. Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra. Dotar al personal de equipo de protección y seguridad. Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio. Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovistas de vegetación. Hacer las compactaciones adecuadas según una metodología de capas, fortalecer las áreas con taludes y la terracería general Solo trabajar sobre área preestablecida.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales Monitorear que estos trabajos no generen escorrentías superficiales con arrastres de sedimentos, suelos sueltos ni formaciones de nubes de polvo.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, el MICI realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
Cambio de uso del suelo	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto. Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente. Previo a la intervención en el sitio, coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada. Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto. Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.	La empresa contratista y El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental

	Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área desprovista de vegetación.		
Alteración de las relaciones sociales y de los valores (comunidad - proyecto)	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto. Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente. Previo a la intervención en el sitio, coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada. Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto. Previo a la intervención y durante la ejecución del proyecto realizar la consulta ciudadana Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
Modificación de la taza de infiltración	Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto. Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal. Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área desprovista de vegetación.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental

3. INTRODUCCIÓN

En el contenido del presente documento se describe el alcance del proyecto denominado “HP RIVERVIEW”, con el fin de cumplir las normativas ambientales, en especial con el DECRETO EJECUTIVO No. 1 del 1 de marzo del 2023 y el Decreto Ejecutivo N.º 2 de 27 de marzo de 2024, Que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo N.º 1 de 1 de marzo de 2023, que reglamenta el Capitulo III del Título Único de la Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

Entre los objetivos a cumplir podemos resaltar el cumplir con lo establecido en el Capítulo, Alcance general del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, en el Artículo 3. Los proyectos de inversión, públicos y privados, obras o actividades, de carácter nacional, regional o local, y sus modificaciones, que estén incluidas en la lista taxativa, deberán someterse al Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. También lo señalado en el Capítulo IV De los promotores, consultores y de los derechos de la sociedad civil Artículo 12. Los promotores y los consultores ambientales serán solidariamente responsables del contenido y antecedentes en los que se fundamente para elaborar el Estudio de Impacto Ambiental y deberán presentar todos los documentos, informes, correspondencia, estudios o aclaraciones, solicitados por el Ministerio de Ambiente. Los promotores quedarán obligados a cumplir con el Estudio de Impacto Ambiental, el correspondiente Plan de Manejo Ambiental, y cualquier otro aspecto establecido en la Resolución Ambiental que aprueba la ejecución de un proyecto, obra o actividad, y enviar los informes y resultados con la periodicidad solicitada. Para el cumplimiento de estas obligaciones el promotor debe considerar a todas las instituciones que correspondan. Los promotores deberán garantizar la participación de la sociedad civil en el Proceso de Elaboración y de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental de su proyecto, obra o actividad, en los términos que se indican en la presente reglamentación y en la normativa que regule la participación ciudadana.

3.1. Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 pagina.

- **Importancia:** La importancia de la actividad, obra o proyecto, consiste en lograr su ejecución sosteniblemente, es decir que el promotor utilice su propiedad adecuadamente, realice su inversión, contribuye en la genere de desarrollo local, regional y nacional y que para ello aplique medidas que puedan prevenir, reducir y mitigar los efectos perjudiciales que se presenten en el entorno natural**.**

- **Alcance**: El alcance es tu forma de documentar los límites de tu proyecto, así como los objetivos principales, el presupuesto, los recursos y los entregables. La gestión del alcance del proyecto es un proceso que te ayudará a determinar y documentar la lista de todos los objetivos, tareas, entregables, plazos y presupuestos del proyecto como parte del proceso de planificación. Esto me indica que como alcance yo tendría la construcción de todas las obras civiles necesarias que se requieren para el establecimiento de un edificio o torre para estacionamientos de cinco niveles con capacidad para 524 autos, las dos edificios (Torre 100 y Torre 200), sus apartamentos, escaleras, ascensores, tanque soterrado contra incendio y reserva de agua de 100,000GLS, cuarto de bomba contra incendio y reserva de agua, cuarto eléctrico, planta eléctrica, torre de transformadores, con sus debidos sistemas de manejo de los servicios básicas, agua potable, tendido eléctrico e internet, tendido de captación y traslado al alcantarillado de la aguas servidas y manejo de las aguas pluviales, vialidad (una calle de acceso con carril de aceleración y desaceleración) y garita de seguridad, en la terracería establecida en el diseño y dentro del perímetro establecido, en el cual se realice la debida reposición vegetal

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

En el presente documento describimos el alcance, el objetivo, las acciones, los posibles impactos a generar y las medidas de mitigación programadas para lograr una ejecución sostenible ambientalmente del proyecto denominado “PH RIVERVIEW”, promovido por la sociedad RIVERVIEW COMMUNITY, S.A, registrada en (MERCANTIL) FOLIO N° 155739978, representada por RICARDO BRONFENMAJER SIMON, con cedula de identidad personal N-22-172.

El proyecto “PH RIVERVIEW”, se ejecutará en un área total de 1 hectárea más 9634.254 m^2, específicamente en (INMUEBLE) PANAMA CODIGO DE UBICACIÓN 8713, FOLIO REAL N° 30454640, Ubicado en lote globo - A, con una superficie de 8731. 963 m^2 y (INMUEBLE) PANAMA CODIGO DE UBICACIÓN 8713, FOLIO REAL N° 30454642, Ubicado en lote globo – C, con una superficie de 1 hectárea más 0902,291 m^2, en Urbanización Balmoral, Corregimiento de Pedregal, Distrito y Provincia de Panamá.

Básicamente el proyecto tiene como objetivo la construcción de dos (2) torres (Torre 100 y Torre 200) de apartamentos residenciales de ciento cincuenta y nueve (159) apartamentos cada una (planta baja + 15 pisos), los apartamentos que lo componen se distribuirán en treinta un (31) apartamentos de una (1) recamara y un baño; sesenta y cuatro (64) apartamentos de tres (3) recamaras y dos baños, y sesenta y cuatro (64) apartamentos de dos (2) recamaras y dos (2) baños. Además, cada torre contará con dos (2) elevadores, dos (2) escaleras, gimnasio y parque de juego para mascotas. También se el proyecto constará con una torre para estacionamientos de planta baja y 5 altos, el cual suple la demanda y un 10% de visita como contempla la norma.

Según la evaluación para lograr el alcance del proyecto se han planificado que para lograr las actividades principales señaladas que se ejecutaran son las siguientes:

- ✓ Cercado perimetral temporal, con portón para entrada y salida, esto puede ser con láminas de zinc o aluminio con soporte de tubos de acero o madera.
- ✓ Eliminación y retiro de material vegetal necesario según diseño
- ✓ Adecuación de la terracería mediante relleno de material pétreo hasta el nivel que señala el diseño
- ✓ Construcción de las obras civiles necesaria para establecer la vialidad (una calle de acceso con carril de aceleración y desaceleración) y garita de seguridad
- ✓ Construcción de los sistemas de manejo de los servicios básicas, agua potable, tendido eléctrico e internet, tendido de captación y traslado al alcantarillado de la aguas servidas y manejo de las aguas pluviales
- ✓ Construcción de todas las obras civiles necesarias que se requieren para el establecimiento de un edificio o torre para estacionamientos de cinco niveles con capacidad para 524 autos, los dos edificios (Torre 100 y Torre 200), sus apartamentos, escaleras, ascensores, tanque soterrado contra incendio y reserva de agua de 100,000GLS, cuarto de bomba contra incendio y reserva de agua, cuarto eléctrico, planta eléctrica, torre de transformadores
- ✓ Reposición vegetal mediante engramado y reforestación de arboles

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

El Objetivo de una actividad, obra o proyecto busca establecer la finalidad, la cual es una meta o fin último hacia el cual se dirigen las acciones o las operaciones de algún proyecto específico. Mientras que la justificación consiste en una explicación argumentada de las razones que motivan la realización del proyecto

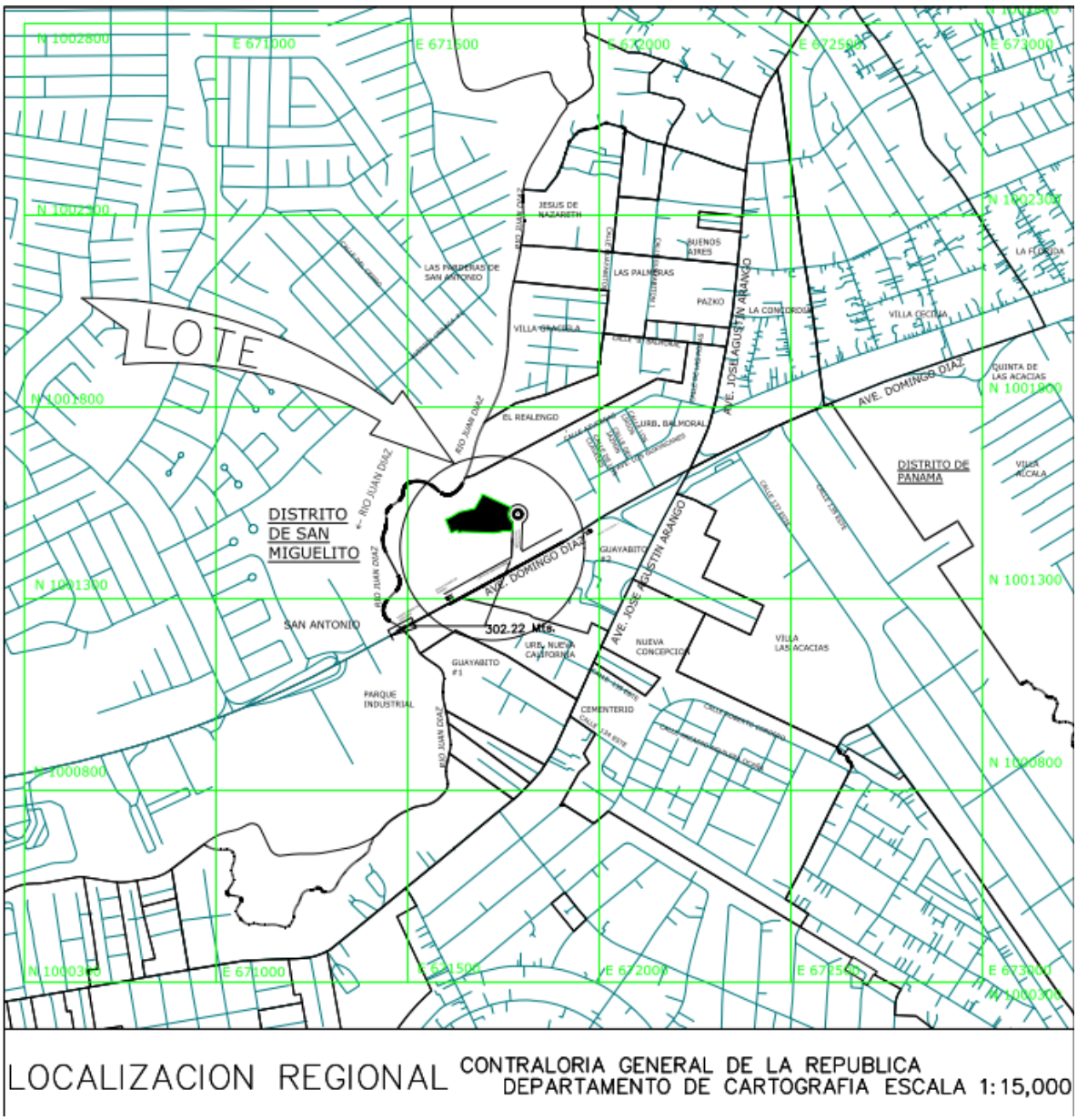
- **Objetivo de la actividad, obra o proyecto**: Construir "PH RIVERVIEW", promovido por la sociedad RIVERVIEW COMMUNITY, S.A, en un área total de 1 hectárea más 9634.254 m^2, específicamente en (INMUEBLE) PANAMA CODIGO DE UBICACIÓN 8713, FOLIO REAL N° 30454640, Ubicado en lote globo - A, con una superficie de 8731. 963 m^2 y (INMUEBLE) PANAMA CODIGO DE UBICACIÓN 8713, FOLIO REAL N° 30454642, Ubicado en lote globo – C, con una superficie de 1 hectárea más 0902,291 m^2, en Urbanización Balmoral, Corregimiento de Pedregal, Distrito y Provincia de Panamá. El cual contara con 2 torres (Torre 100 y Torre 200) de apartamentos residenciales para 159 apartamentos cada una (planta baja + 15 pisos), y una torre para estacionamientos de planta baja y 5 altos, dos escaleras, dos ascensores, un tanque soterrado para mantener agua para control de incendio y uno para reserva de agua de 100,000GLS, cuarto de bomba contra incendio y reserva de agua, cuarto eléctrico, planta eléctrica, torre de transformadores.

  El proyecto contempla cercado perimetral temporal, vialidad (una calle de acceso con carril de aceleración y desaceleración) y garita de seguridad, sistemas de manejo de los servicios básicas, agua potable, tendido eléctrico e internet, tendido de captación y traslado al alcantarillado de la aguas servidas y manejo de las aguas pluviales y reposición vegetal mediante engramado y reforestación de arboles

- **Justificación:** El promotor sustenta la ejecución del proyecto en función de contar con el terreno, el presupuesto para la obra, la existencia del mercado para la venta de los apartamentos y la experiencia promoviendo este tipo de proyecto.

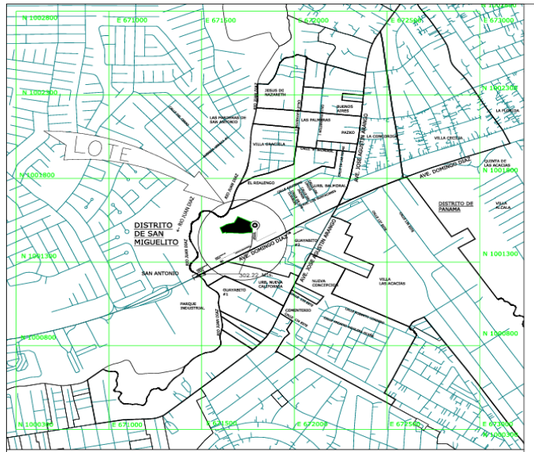
4.2. Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono.

Mapa N° 1, Localización Regional del Proyecto

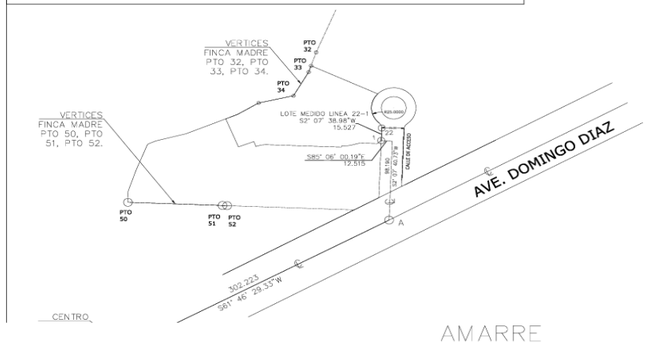


LOCALIZACION REGIONAL CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA
DEPARTAMENTO DE CARTOGRAFIA ESCALA 1:15,000

Mapa N° 2, Localización del (INMUEBLE) PANAMA CODICO DE UBICACIÓN 8713, FOLIO REAL N° 3045642, Ubicado en lote globo – C, con una superficie de 1 hectárea más 0902,291 m2,

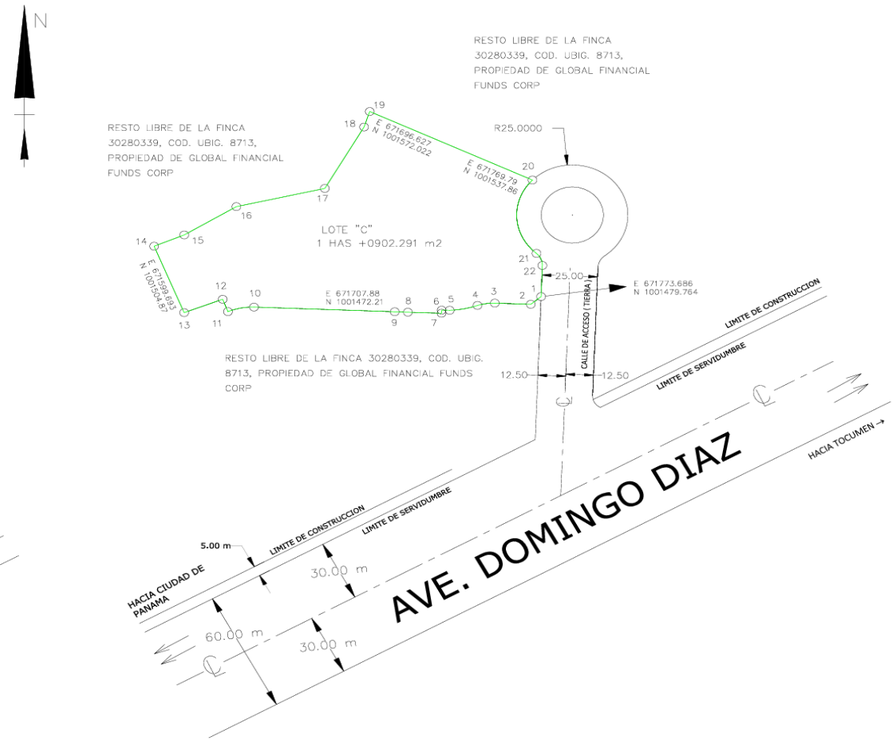


LOCALIZACION REGIONAL CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA
DEPARTAMENTO DE CARTOGRAFIA ESCALA 1:15,000



AMARRE

: 3,500



ESCALA GRAFICA 1 : 1400

10 0 40
20 60

DATOS DE CAMPO					
LINEA/ARCO	DIST.	RUMBO/DELTA	RADIO	NORTE	ESTE
1–2	6.03	N50° 25' 08.13"E		1001479.76	671773.69
2–3	16.19	S87° 54' 24.07"E		1001475.92	671769.04
3–4	7.92	21.06	21.55		
3–4	7.875	S81° 33' 51.94"W		1001476.51	671752.86
4–5	12.77	18.78	38.95		
4–5	12.71	S79° 02' 54.35"W		1001475.36	671745.07
5–6	3.63	S89° 05' 45.74"E		1001472.94	671732.59
6–7	1.53	N2° 05' 35.93"E		1001473.00	671728.96
7–8	15.14	S88° 01' 55.38"E		1001471.47	671728.91
8–9	5.90	S87° 53' 45.69"E		1001471.99	671713.78
9–10	63.34	S87° 53' 41.07"E		1001472.21	671707.88
10–11	12.02	25.66	26.84		
10–11	11.919	S79° 03' 40.45"W		1001474.53	671644.59
11–12	6.61	S21° 02' 43.51"E		1001472.27	671632.89
12–13	18.55	N68° 57' 16.49"E		1001478.44	671630.52
13–14	35.745	S22° 12' 05.67"E		1001471.78	671613.20
14–15	14.68	S67° 24' 23.57"W		1001504.87	671599.69
15–16	27.336	S58° 58' 00.18"W		1001510.51	671613.25
16–17	40.803	S73° 07' 43.51"W		1001524.60	671636.67
17–18	35.336	S29° 56' 31.30"W		1001533.69	671676.45
18–19	8.119	S18° 14' 54.48"W		1001564.31	671694.08
19–20	80.744	N64° 58' 06.60"W		1001572.02	671696.63
20–21	41.07	94.13	25.00		
20–21	36.607	S2° 50' 12.94"E		1001537.86	671769.79
21–22	6.76	51.63	7.50		
21–22	6.532	S2° 50' 12.94"E		1001501.30	671771.60
22–1	15.58	N2° 07' 40.11"E		1001495.23	671774.26
AREA = 1 HAS +0902.291 m2					

DETALLE DE AREAS:

FINCA 30280339	11 Has + 1636.269 m2
LOTE A SEGREGAR	1 HAS +0902.291 m2
RESTO FINCA 30280339	10 Has + 0733.978 m2

NOTAS:

1. EL NORTE DEL POLIGONO ES DE CUADRICULA.
2. EL POLIGONO SE LEVANTO POR LA LINEA DE PROPIEDAD .
3. TODOS LOS PUNTOS TIENEN ACERO DE 1/2" DE DIAMETRO.
4. EL TERRENO ESTA CERCADO PARCIALMENTE.
5. PLANO DE REFERENCIA # 80810–140229 07 JUNIO 2017.
6. EQUIPO UTILIZADO: GPS GARMIN PRESICIÓN 2m Y ESTACIÓN TOTAL LEICA 407 DE 7 SEG.
7. LA POSICION DEL POLIGONO CONSTA DEL DATUM DE COORDENADAS WGS– 84 UTM ZONA 17 NORTE.
8. FIDEICOMISO – INSCRITO EL 07/12/2023, EN LA ENTRTADA 269016/2023.
9. LA SERVIDUMBRE NO SERA ENAJENADA NI OBSTRUIDA POR EL PROPIETARIO.

TARIO:
_ FINANCIAL FUNDS CORP
7256–22–306511
RADA GENERAL
A DEL CARMEN
JRENA DE DIAZ
–461–862

ADQUIRIE
GLOBAL F
RUC 4725
APODERA
DAYANA
VEGA URI
CED.: 8–4

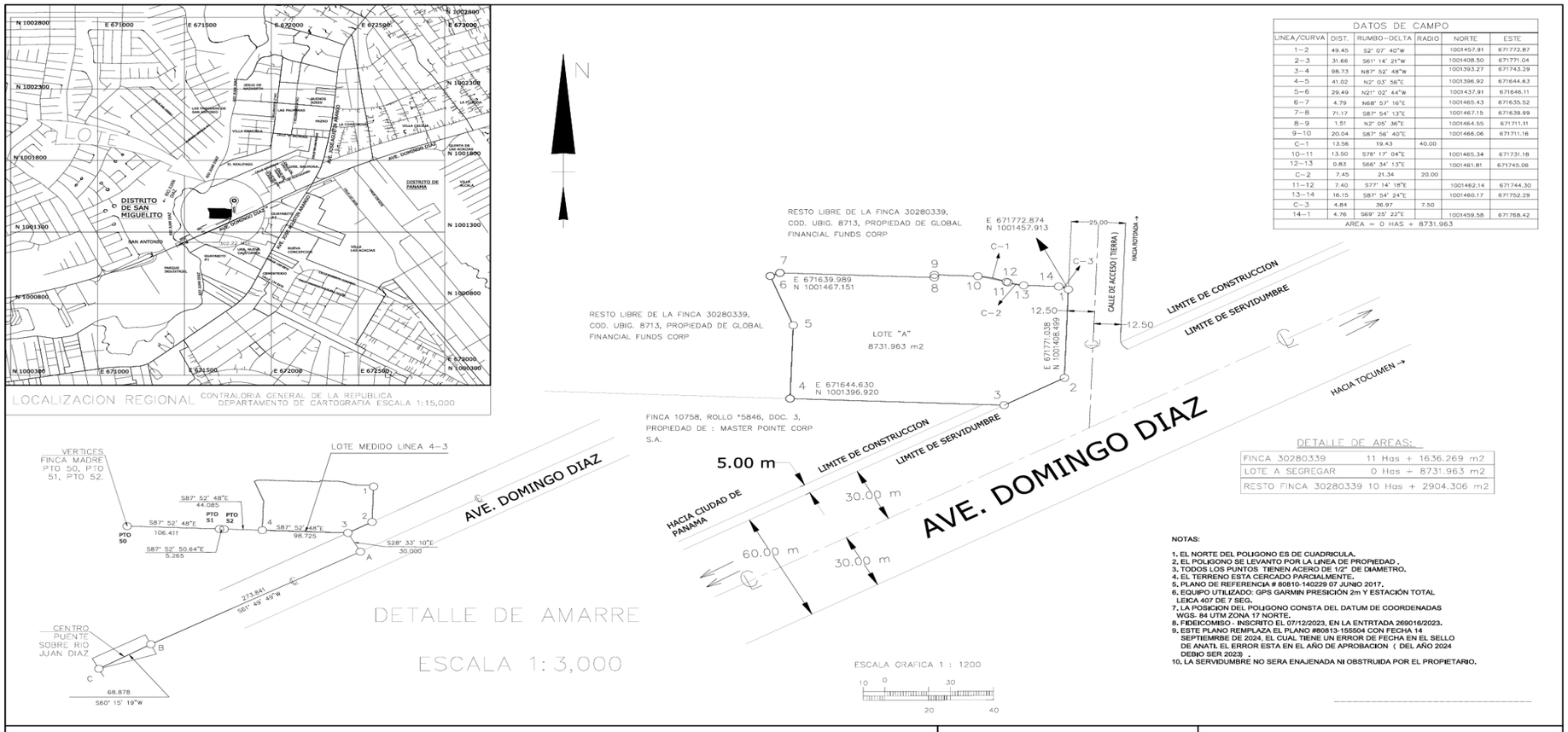
REPUBLICA DE PANAMA
PROVINCIA: PANAMÁ DISTRITO: PANAMÁ
CORREG.: PEDREGAL LUGAR: BALMORAL

PLANO "C" DE UN LOTE DE TERRENO QUE FORMA PARTE DE LA FINCA 30280339, COD. UBIC. 8713, PROPIEDAD DE GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP, EL CUAL SERA SEGREGADO PARA FORMAR FINCA APARTE A FAVOR DE :

GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP
RUC 47256–22–306511

AREA : 1 HAS +0902.291 m2
ESCALA : 1:1400
FECHA AGOSTO / 2,023
TEC.TOP.: JAVIER GÓMEZ V.
LICENCIA No.: 96–304–006
CEDULA: 8–448–583

Mapa N° 3, localización (INMUEBLE) PANAMA CODIGO DE UBICACIÓN 8713, FOLIO REAL N° 30454640, Ubicado en lote globo - A, con una superficie de 8731.963 m²



DATOS DE CAMPO					
LINEA/CURVA	DIST.	RUMBO—DELTA	RADIO	NORTE	ESTE
1—2	49.45	S2° 07' 40"W		1001457.91	671772.87
2—3	31.66	S61° 14' 21"W		1001408.50	671771.04
3—4	98.73	N87° 52' 48"W		1001393.27	671743.29
4—5	41.02	N2° 03' 56"E		1001396.92	671644.63
5—6	29.49	N21° 02' 44"W		1001437.91	671646.11
6—7	4.79	N68° 57' 16"E		1001465.43	671635.52
7—8	71.17	S87° 54' 13"E		1001467.15	671639.99
8—9	1.51	N2° 05' 36"E		1001464.55	671711.11
9—10	20.04	S87° 56' 40"E		1001466.06	671711.16
C—1	13.56	19.43	40.00		
10—11	13.50	S76° 17' 04"E		1001465.34	671731.18
12—13	0.83	S66° 34' 13"E		1001461.81	671745.06
C—2	7.45	21.34	20.00		
11—12	7.40	S77° 14' 18"E		1001462.14	671744.30
13—14	16.15	S87° 54' 24"E		1001460.17	671752.29
C—3	4.84	36.97	7.50		
14—1	4.76	S69° 25' 22"E		1001459.58	671768.42
AREA = 0 HAS + 8731.963					

DETALLE DE AREAS:	
FINCA 30280339	11 Has + 1636.269 m2
LOTE A SEGREGAR	0 Has + 8731.963 m2
RESTO FINCA 30280339	10 Has + 2904.306 m2

NOTAS:

1. EL NORTE DEL POLIGONO ES DE CUADRICULA.
2. EL POLIGONO SE LEVANTO POR LA LINEA DE PROPIEDAD .
3. TODOS LOS PUNTOS TIENEN ACERO DE 1/2" DE DIAMETRO.
4. EL TERRENO ESTA CERCADO PARCIALMENTE.
5. PLANO DE REFERENCIA # 80810-140229 07 JUNIO 2017.
6. EQUIPO UTILIZADO: GPS GARMIN PRESICIÓN 2m Y ESTACIÓN TOTAL LEICA 407 DE 7 SEG.
7. LA POSICION DEL POLIGONO CONSTA DEL DATUM DE COORDENADAS WGS- 84 UTM ZONA 17 NORTE.
8. FIDEICOMISO - INSCRITO EL 07/12/2023, EN LA ENTRTADA 269016/2023.
9. ESTE PLANO REMPLAZA EL PLANO #80813-15504 CON FECHA 14 SEPTIEMRBE DE 2024, EL CUAL TIENE UN ERROR DE FECHA EN EL SELLO DE ANATI, EL ERROR ESTA EN EL AÑO DE APROBACION (DEL AÑO 2024 DEBIO SER 2023 .
10. LA SERVIDUMBRE NO SERA ENAJENADA NI OBSTRUIDA POR EL PROPIETARIO.

ADQUIRIENTE:
GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP
RUC 47256-22-306511
APODERADA GENERAL
DAYANA DEL CARMEN
VEGA UREÑA DE DIAZ
CED.: 8-461-862

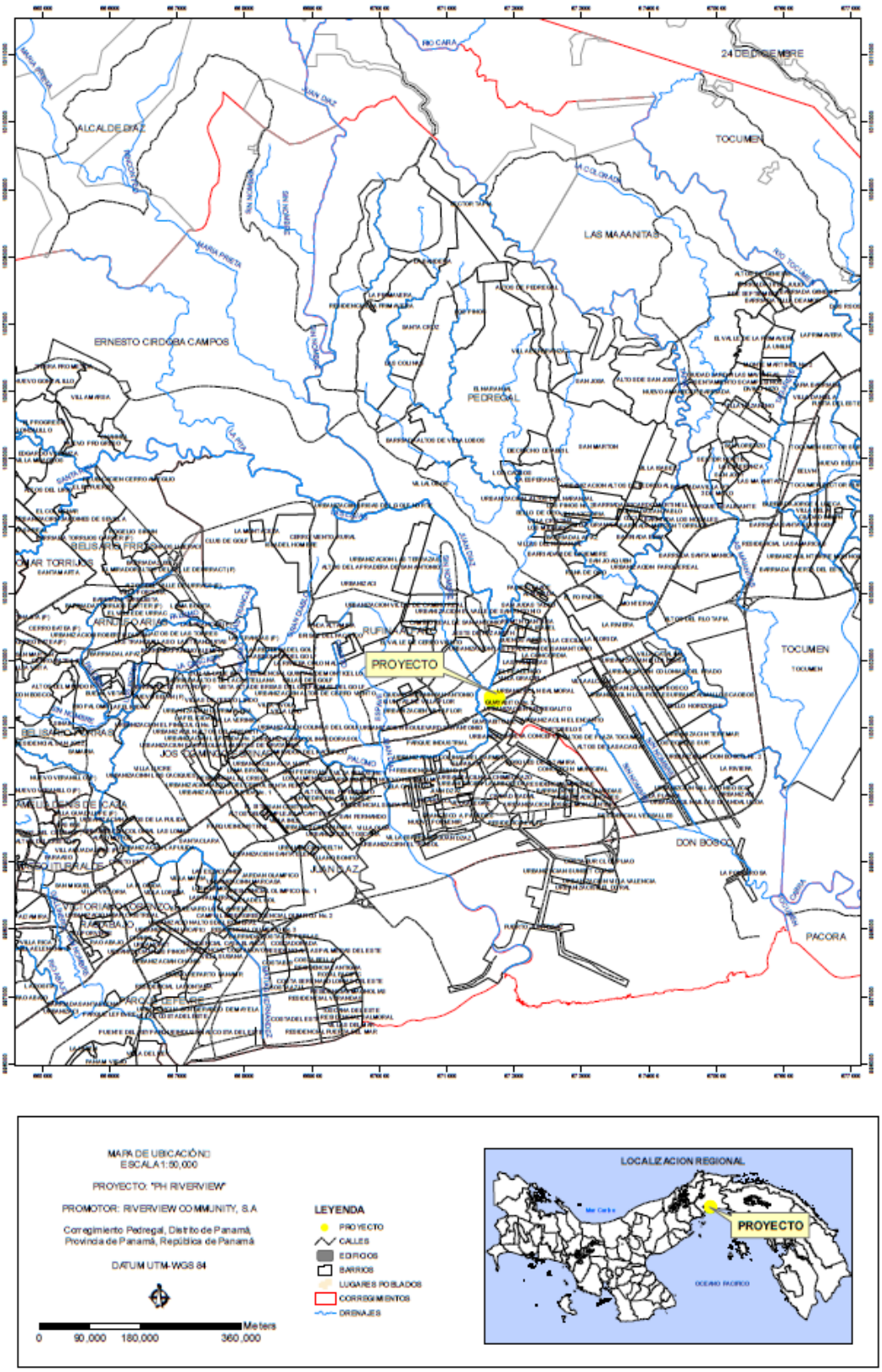
PROPIETARIO:
GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP
RUC 47256-22-306511
APODERADA GENERAL
DAYANA DEL CARMEN
VEGA UREÑA DE DIAZ
CED.: 8-461-862

REPUBLICA DE PANAMA
PROVINCIA: PANAMÁ DISTRITO: PANAMÁ
CORREG.: PEDREGAL LUGAR: BALMORAL

PLANO "A" DE UN LOTE DE TERRENO A SEGREGAR DE LA FINCA 30280339, COD. UBIC. 8713, PROPIEDAD DE GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP, EL CUAL SERA SEGREGADO PARA FORMAR FINCA APARTE A FAVOR DE :
GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP
RUC 47256-22-306511

AREA : 0 HAS + 8731.963 m2
ESCALA : 1:1200
FECHA OCTUBRE / 2,023
TEC.TOP.: JAVIER GÓMEZ V.
LICENCIA No.: 96-304-006
CÉDULA: 8-448-583

Mapa N° 4, Ubicación a Escala del Proyecto



4.2.1. Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente.

Cuadro N° 5, Coordenadas UTM WGS84 del (INMUEBLE) PANAMA CODIGO DE UBICACIÓN 8713, FOLIO REAL N°30454640, Ubicado en lote globo - A

DATOS DE CAMPO					
LINEA/CURVA	DIST.	RUMBO–DELTA	RADIO	NORTE	ESTE
1–2	49.45	S2° 07' 40"W		1001457.91	671772.87
2–3	31.66	S61° 14' 21"W		1001408.50	671771.04
3–4	98.73	N87° 52' 48"W		1001393.27	671743.29
4–5	41.02	N2° 03' 56"E		1001396.92	671644.63
5–6	29.49	N21° 02' 44"W		1001437.91	671646.11
6–7	4.79	N68° 57' 16"E		1001465.43	671635.52
7–8	71.17	S87° 54' 13"E		1001467.15	671639.99
8–9	1.51	N2° 05' 36"E		1001464.55	671711.11
9–10	20.04	S87° 56' 40"E		1001466.06	671711.16
C–1	13.56	19.43	40.00		
10–11	13.50	S76° 17' 04"E		1001465.34	671731.18
12–13	0.83	S66° 34' 13"E		1001461.81	671745.06
C–2	7.45	21.34	20.00		
11–12	7.40	S77° 14' 18"E		1001462.14	671744.30
13–14	16.15	S87° 54' 24"E		1001460.17	671752.29
C–3	4.84	36.97	7.50		
14–1	4.76	S69° 25' 22"E		1001459.58	671768.42
AREA = 0 HAS + 8731.963					

Cuadro N° 6, Coordenadas UTM WGS84 del (INMUEBLE) PANAMA CODIGO DE UBICACIÓN 8713, FOLIO REAL N° 30454642, Ubicado en lote globo – C

DATOS DE CAMPO					
LINEA/ARCO	DIST.	RUMBO/DELTA	RADIO	NORTE	ESTE
1–2	6.03	N50° 25’ 06.13”E		1001479.76	671773.69
2–3	16.19	S87° 54’ 24.07”E		1001475.92	671769.04
3–4	7.92	21.06	21.55		
3–4	7.875	S81° 33’ 51.94”W		1001476.51	671752.86
4–5	12.77	18.78	38.95		
4–5	12.71	S79° 02’ 54.35”W		1001475.36	671745.07
5–6	3.63	S89° 05’ 45.74”E		1001472.94	671732.59
6–7	1.53	N2° 05’ 35.93”E		1001473.00	671728.96
7–8	15.14	S88° 01’ 55.38”E		1001471.47	671728.91
8–9	5.90	S87° 53’ 45.69”E		1001471.99	671713.78
9–10	63.34	S87° 53’ 41.07”E		1001472.21	671707.88
10–11	12.02	25.66	26.84		
10–11	11.919	S79° 03’ 40.45”W		1001474.53	671644.59
11–12	6.61	S21° 02’ 43.51”E		1001472.27	671632.89
12–13	18.55	N68° 57’ 16.49”E		1001478.44	671630.52
13–14	35.745	S22° 12’ 05.67”E		1001471.78	671613.20
14–15	14.68	S67° 24’ 23.57”W		1001504.87	671599.69
15–16	27.336	S58° 58’ 00.18”W		1001510.51	671613.25
16–17	40.803	S77° 07’ 43.51”W		1001524.60	671636.67
17–18	35.336	S29° 56’ 31.30”W		1001533.69	671676.45
18–19	8.119	S18° 14’ 54.48”W		1001564.31	671694.08
19–20	80.744	N64° 58’ 06.60”W		1001572.02	671696.63
20–21	41.07	94.13	25.00		
20–21	36.607	S2° 50’ 12.94”E		1001537.86	671769.79
21–22	6.76	51.63	7.50		
21–22	6.532	S2° 50’ 12.94”E		1001501.30	671771.60
22–1	15.58	N2° 07’ 40.11”E		1001495.23	671774.26
AREA = 1 HAS +0902.291 m2					

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

Tomando en cuenta que el ciclo de vida de todo proyecto se estructura en torno a fases, para el presente describiremos las actividades que consideramos primordiales para la evaluación de la fase de planificación, construcción/ejecución, operación y abandono.

4.3.1. Planificación

En esta fase se contemplan las actividades encaminadas a diseñar y planificar la ejecución del proyecto, dentro de la programación requerida, es por ello por lo que en esta fase se realizan actividades entre las que podemos destacar:

- ✓ Terminar la selección del sitio del proyecto, de acuerdo con consideraciones como (condiciones del terreno, ubicación de viviendas más cercanas, fuentes de aguas ya sean potables, mano de obra disponible, fuentes de energía eléctrica y otros aspectos de infraestructuras e ingeniería ya sea pública o privada que interese).
- ✓ Adecuar el estado legal del área y establecimiento de relación con su propietario.
- ✓ Levantamiento topográfico para confección de planos.
- ✓ Confección de planos y aprobación de ante proyecto.
- ✓ Evaluación de la infraestructura, confección de pliego de cargo, licitación, contratación y orden de proceder.
- ✓ Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.
- ✓ Obtención de los respectivos permisos de las autoridades competentes.

4.3.2. Ejecución

En la etapa de ejecución o implementación de un proyecto tienes que poner en marcha todo lo que has previsto en la planificación. En pocas palabras, vas a ejecutar o implementar esas estrategias para llevar el proyecto a la línea de meta o sea al objetivo, esta etapa para este proyecto sea planificado para dieciocho (18) meses.

4.3.2.1 Construcción/Ejecución, 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).

- **Actividades que se ejecutaran en la fase de Construcción / Ejecución**

  - ✓ Cercado perimetral temporal, con portón para entrada y salida, esto puede ser con láminas de zinc o aluminio con soporte de tubos de acero o madera.
  - ✓ Eliminación y retiro de material vegetal necesario según diseño
  - ✓ Adecuación de la terracería mediante relleno de material pétreo hasta el nivel que señala el diseño
  - ✓ Construcción de las obras civiles necesaria para establecer la vialidad (una calle de acceso con carril de aceleración y desaceleración) y garita de seguridad
  - ✓ Construcción de los sistemas de manejo de los servicios básicas, agua potable, tendido eléctrico e internet, tendido de captación y traslado al alcantarillado de la aguas servidas y manejo de las aguas pluviales
  - ✓ Construcción de todas las obras civiles necesarias que se requieren para el establecimiento de un edificio o torre para estacionamientos de cinco niveles con capacidad para 524 autos, los dos edificios (Torre 100 y Torre 200), sus apartamentos, escaleras, ascensores, tanque soterrado contra incendio y reserva de agua de 100,000GLS, cuarto de bomba contra incendio y reserva de agua, cuarto eléctrico, planta eléctrica, torre de transformadores
  - ✓ Reposición vegetal mediante engramado y reforestación de arboles

- **Infraestructuras para desarrollar**:

Cercado perimetral temporal, con portón para entrada y salida, adecuación de la terracería mediante relleno de material pétreo hasta el nivel que señala el diseño, Construcción de las obras civiles necesaria para establecer la vialidad (una calle de acceso con carril de aceleración y desaceleración) y garita de seguridad, Construcción de los sistemas de manejo de los servicios básicas, agua potable, tendido eléctrico e internet, tendido de captación y traslado al alcantarillado de la aguas servidas y manejo de las aguas pluviales, Construcción de todas las obras civiles necesarias que se requieren para el establecimiento de un edificio o torre para estacionamientos de cinco niveles con capacidad para 524 autos, los dos edificios (Torre 100 y Torre 200), sus apartamentos, escaleras, ascensores, tanque soterrado contra incendio y reserva de agua de 100,000GLS, cuarto de bomba contra incendio y reserva de agua, cuarto eléctrico, planta eléctrica, torre de transformadores, ver Anexo N° 14.5. Planos y diseños.

- **Equipos para utilizar**: Entre los equipos a utilizar podemos señalar los que exponemos en el cuadro N° 7, Equipo y etapa, seguidamente.

Cuadro N° 7, Equipo y etapa	
Etapa	Equipo
Construcción	Retroexcavadora Camiones volquetes Camión Cisterna para agua Rola compactadora Grúa Vehículos livianos pick up Camiones surtidores de concreto Planta eléctrica Planta de luces Pala

- **Mano de obra (empleos directos e indirectos generados).**

Cuadro N° 8, Mano de obra				
Fase	**Tipo de empleo directos**	**Cantidad**	**Empleos indirectos**	**Cantidad**
Construcción	Arquitecto Ingeniero civil Ambientalista Topógrafo Capataz Operadores de equipo pesado Conductores de camiones Ayudante General Albañiles Electricistas Techeros Plomeros Soldadores Pintores Seguridad **Subtotal**	1 1 2 2 2 4 4 30 4 4 4 4 4 8 6 **74**	Proveedor de grama y plantones	1 1
Operación	Administrador Secretaria Contador Mantenimiento Conductores Seguridad Subtotal	1 2 1 10 2 6 22		
Total		**96**		**1**

➢ **Insumos.**

Cuadro N.º 9, Tipo de insumo	
Agua	Varillas de acero
Piedras	Clavos
Arena	Bloques
Grama	Madera
Plantas ornamentales	Tubos de concreto
Cemento	Combustible
Tanques para agua	Mangueras
Láminas de aluminio	PVC
Cables	Láminas de zinc
Vigas H	Carriolas
Cables eléctricos	Tanque de agua,
Bombas	Bloque
Puertas	Ventanas
Luces	Baños
Sillas	Pintura

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

- **Agua:** El agua para el consumo de los trabajadores en la etapa de construcción la proveerá el promotor, mediante envases especializados y adecuados colocados en puntos estratégicos, estos dispositivos deben estar adecuados para proveer el agua potable. Para la etapa de operación la proveerá IDAAN, mediante el debido contrato del servicio.
- **Energía eléctrica:** Este servicio está contratado a la empresa encargada del servicio en el área, para todas las etapas.
- **Vías de acceso:** El corregimiento cuenta con distintas vías que la comunican con el resto de la ciudad, entre las principales se encuentran: Avenida Domingo Diaz que atraviesa al corregimiento, la cual crea la limitación administrativa entre Juan Díaz con el corregimiento de Pedregal (al norte) y el distrito de San Miguelito (al norte), ésta se conecta con la Avenida Ricardo J. Alfaro (Tumba Muerto) y la Vía Simón Bolívar (Transístmica) y dirigiéndose

al este se llega al Aeropuerto Internacional de Tocumen. Otra de las carreteras principales está el Corredor Sur, inaugurado en el año 2000, esta arteria es la que permite una entrada y salida de la ciudad a los suburbios de la manera más rápida.

En cuanto al transporte, dentro de los límites del corregimiento se encuentran distintas terminales de autobuses como las de Concepción y San Pedro. Estas rutas son las encargadas de abastecer a los pobladores el servicio de transporte público a las diferentes vías de la ciudad capital.

- **Transporte público:** En las carreteras o vías de acceso señaladas transitan taxis, buses de rutas y vehículos privados.

4.3.2.2, Operación, 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)

Cuadro N° 10, Actividades, infraestructura, equipos a utilizar, mano de obra, insumos, servicios básicos requeridos

Actividades que se darán	Infraestructura que se desarrollaran	Equipos que se utilizaran	mano de obra / empleos		insumos	Servicios básicos requeridos			
			directos	indirectos		agua	energía	Vías de acceso	Trasporte publico
Cercado perimetral temporal / perímetro de seguridad	Cercado perimetral temporal / perímetro de seguridad	Pala, coa, alambre, tubos galvanizados, alambre dulce, mallas, cemento	Capataz, albañil, ayudantes		Alambre dulce, tubos galvanizados, mallas, cemento	Agua	Luz eléctrica	Avenida, Domingo Diaz	Taxis, busitos, buses
Eliminación y retiro de todo material vegetal del predio, según diseño		Retroexcavadora, güira y machete	Operadores de equipo pesado Conductores de camiones Ayudante General		Combustible Agua aceite	Agua	Luz eléctrica	Avenida, Domingo Diaz	Taxis, busitos, buses
Adecuar las terracerías a los niveles que establece el diseño		Retroexcavadora, Camiones volquetes Camión Cisterna para agua Rola compactadora Rola piña	Topógrafo, Operadores de equipo pesado Conductores de camiones Ayudante General		Combustible	Agua	Luz eléctrica	Avenida, Domingo Diaz	Taxis, busitos, buses
Establecimiento de la vialidad (una calle de acceso con carril de aceleración y desaceleración) y garita de seguridad	Calle, garita y veredas	Retroexcavadora, Camión Cisterna para agua Rola compactadora	Ingeniero civil Capataz Ayudante General Albañiles		Agua, Varillas de acero, Piedras, Clavos Arena, cemento, madera	Agua, combustible	Luz eléctrica,	Avenida, Domingo Diaz	Taxis, busitos, buses
Construcción de los sistemas de manejo de los servicios básicas, agua potable, tendido eléctrico e internet, tendido de captación y traslado al alcantarillado de la aguas servidas y manejo de las aguas pluviales	Sistemas de manejo de los servicios básicas	Retroexcavadora Camiones volquetes Rola compactadora Grúa Vehículos livianos pick up Camiones surtidores de concreto Planta eléctrica Planta de luces Pala	Arquitecto Ingeniero civil Topógrafo Capataz Operadores de equipo pesado Conductores de camiones Ayudante General Albañiles Electricistas Plomeros		Agua, Varillas de acero, Clavos Arena, Bloques, Madera, Tubos de concreto, Cemento, Combustible, Tanques para agua, láminas de aluminio, PVC, Cables, zinc, Cables eléctricos, Tanque de agua,	Agua, combustible	Luz eléctrica	Avenida, Domingo Diaz	Taxis, busitos, buses
Construcción de todas las obras civiles necesarias que se requieren para el establecimiento de un edificio o torre para estacionamientos de cinco niveles con capacidad para 524 autos, los dos edificios (Torre 100 y Torre 200), sus apartamentos, escaleras, ascensores, tanque soterrado contra incendio y reserva de agua de 100,000GLS, cuarto de bomba contra incendio y reserva de agua, cuarto eléctrico, planta eléctrica, torre de transformadores	torre para estacionamientos de cinco niveles con capacidad para 524 autos, dos edificios (Torre 100 y Torre 200), sus apartamentos,	Retroexcavadora Camiones volquetes Rola compactadora Grúa Vehículos livianos pick up Camiones surtidores de concreto Planta eléctrica Planta de luces Pala	Arquitecto Ingeniero civil Topógrafo Capataz Operadores de equipo pesado Conductores de camiones Ayudante General Albañiles Electricistas Plomeros Soldador Baldoceros		Agua, Varillas de acero, Clavos Arena, Bloques, Madera, Tubos de concreto, Cemento, Combustible, Tanques para agua, láminas de aluminio, PVC, Cables, zinc, Cables eléctricos, Tanque de agua.	Agua, combustible	Luz eléctrica	Avenida, Domingo Diaz	Taxis, busitos, buses
Reposición vegetal		Retroexcavadora, pala	Ayudante General, Capataz, Proveedor		grama y plantones		Agua	vía José Agustín Arango	Taxis, busitos, buses

4.3.3. Cierre de la actividad, obra o proyecto.

El promotor contempla que este proyecto tendrá un largo periodo de vida en donde no se contempla el cierre de la actividad, obra o proyecto, pero se puede dar por problemas económicos, fenómenos naturales u otro tipo, si este fuera el caso el promotor notificará a las autoridades competentes y procederá con el desmantelamiento de todo, hasta lograr la reposición vegetal del sitio.

Estas medidas se deben llevar a cabo mediante el diseño y aplicación de un plan de abandono, de manera que las condiciones ambientales preexistentes al desarrollo del proyecto puedan recuperarse lo más cercano a su condición natural. Dentro de las actividades de dicha etapa serían:

- Desmantelamiento de las estructuras establecidas: Para ello se utilizará retroexcavadora, mazos, pala martillo y yacama con la finalidad de demoler las infraestructuras de concreto que hayan sido construidas.
- Remoción y limpieza del material y estructuras removidas: Toda la infraestructura removida, se procederá a una limpieza general del terreno, utilizando equipo necesario para lograr el propósito, los escombros se ubicarán en el lugar que el municipio tenga dispuesto para estos menesteres.
- Revegetación: Una vez removida toda la infraestructura y obras conexas, se coordinará para sembrar especies herbáceas de rápida cobertura.

Caracterización de los desechos que serán generados durante la fase de abandono del proyecto y manejo que se le darán a los mismos:

- ✓ Desechos sólidos, los desechos producto de la demolición del proyecto consisten en materiales de construcción (suelo, roca, arena, sedimentos, entre otros). - Domésticos. - Orgánicos (restos de alimentos). - Papel, cartón, plásticos, metálicos, varilla, alambre, concreto. Estos serán picados y triturados para ser posteriormente llevados al vertedero municipal. Para minimizar en la medida posibles efectos adversos que serán generados, por la producción de residuos sólidos durante el proceso de demolición se

capacitará al personal para que evite los derrames de sustancias o verter desechos en áreas no autorizadas.

- ✓ Desechos líquidos: Estos incluyen descarga de fuentes puntuales y no puntuales, tales como las aguas pluviales y las residuales. Las aguas residuales que se puedan generar son las de lavado de limpieza.
- ✓ Emisiones a la atmósfera: Los residuos emitidos a la atmósfera serán principalmente partículas de polvo y gas producto de la demolición, de la combustión y traslado de vehículos que cargarán material demolido. Así mismo, se producirán emisiones atmosféricas por la circulación y arranque de los automóviles que circulen, en los accesos, área de carga y descarga; así como de los instrumentos y equipo como fuente fija de emisiones a la atmosfera.

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

Cuadro N. º 11, Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades / fases

Actividades por etapa	Planificación por Meses																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Planificación																		
Terminar la selección del sitio del proyecto, de acuerdo con consideraciones como (condiciones del terreno, ubicación de viviendas más cercanas, fuentes de aguas ya sean potables, mano de obra disponible, fuentes de energía eléctrica y otros aspectos de infraestructuras e ingeniería ya sea pública o privada que interese).	■																	
Adecuar el estado legal del área y establecimiento de relación con su propietario.	■	■																
Levantamiento topográfico para confección de planos.	■	■																
Confección de planos y aprobación de ante proyecto		■																
Elaboración y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I		■	■															
Obtención de los respectivos permisos de las autoridades competentes			■															
Construcción /Ejecución																		
Cercado perimetral temporal, con portón para entrada y salida, esto puede ser con láminas de zinc o aluminio con soporte de tubos de acero o madera			■															
Eliminación y retiro de material vegetal necesario según diseño				■	■													
Adecuación de la terracería mediante relleno de material pétreo hasta el nivel que señala el diseño				■	■													
Construcción de las obras civiles necesaria para establecer la vialidad (una calle de acceso con carril de aceleración y desaceleración) y garita de seguridad					■	■	■											

Construcción de los sistemas de manejo de los servicios básicas, agua potable, tendido eléctrico e internet, tendido de captación y traslado al alcantarillado de la aguas servidas y manejo de las aguas pluviales																		
Construcción de todas las obras civiles necesarias que se requieren para el establecimiento de un edificio o torre para estacionamientos de cinco niveles con capacidad para 524 autos, los dos edificios (Torre 100 y Torre 200), sus apartamentos, escaleras, ascensores, tanque soterrado contra incendio y reserva de agua de 100,000GLS, cuarto de bomba contra incendio y reserva de agua, cuarto eléctrico, planta eléctrica, torre de transformadores																		
Reposición vegetal mediante engramado y reforestación de arboles																		
Operación del Proyecto																		
Operación																		

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

Entendiendo que el manejo de los desechos y residuos requiere la intervención humana en el proceso de recolección, transporte y depósito en instalaciones preparadas para tal fin, el tratamiento para aprovechar el residuo en cuestión o eliminarlo. En este caso todos desechos y residuos serán recogidos y trasladados al vertedero municipal, para evitar la acumulación de basura en el medio.

4.5.1. Sólidos

Los desechos sólidos son los residuos generados por los humanos día a día, los cuales se caracterizan por presentarse en estado sólido no biodegradable, a estos agregamos los materiales vegetales que se generaran al removerse, para lo cual el promotor acopiara en envases y bolsas colocadas en puntos señalizados y bien señalizados, para semanalmente trasladad al vertedero municipal en vehículos debidamente adecuados y autorizados para esa tarea.

4.5.2. Líquidos

Los desechos líquidos también son llamados aguas residuales y se definen como la mezcla de agua y residuos originados de la actividad doméstica, industrial, agropecuaria, minera o comercial, en este caso estos serán de carácter fisiológico generados por los trabajadores los cuales serán manejado con la colocación de letrinas portátiles a las cuales el proveedor dará mantenimiento semanalmente y serán colocadas en puntos estratégicos debidamente señalizados. Cabe destacar que esto será en la fase de construcción ya que en la de operación se contempla la conexión al sistema nacional de alcantarillado, ya que el proyecto cuenta con la viabilidad otorgada por la Unidad Coordinadora del Programa de Saneamiento de Panamá, para la interconexión a la colectora Juan Diaz, específicamente al CI (JD-4B31 o 4B30) y CI JD – 4B32, según solicitud. Ver anexo 14.10. Nota de Unidad Coordinadora del Programa de Saneamiento de Panamá y detalle del sistema sanitario que se establecerá. En el cual encontrara detalles del sistema sanitario, las tuberías y el CI, ubicado en coordenadas

4.5.3. Gaseosos

Entendiendo a estos desechos como todos aquellos productos en estado gaseoso, que derivan de un proceso de extracción, transformación o uso y que, una vez que ya no son aprovechables, son desechados, los cuales representan uno de los enemigos más importante en lo que se refiere a contaminación, afectando directamente a la calidad del aire que respiramos y a la propia sostenibilidad del planeta. Para este caso no se contempla la generación de desechos gaseosos, pero debido a las actividades que se ejecutaran se tiene planificado evitar mediante la aplicación de medidas de mitigación, específicamente y en primera instancia para las que se puedan generar en la etapa de construcción, ya que en la operación no se contemplan actividades que puedan generar gases.

4.5.4. Peligrosos

Si estos son aquellos que contiene propiedades intrínsecas que presentan riesgos para la salud y para el medio ambiente, los cuales se pueden presentar en varias formas según su clasificación: por su naturaleza (seco y mojado), por su composición química (materia orgánica y materia inorgánica), para estos es necesario tratamiento y disposición especial en función de sus características de inflamabilidad, corrosividad, reactividad, entre otras. Podemos señalar que, según la evaluación realizada, las actividades a ejecutar no contemplan la generación de desechos peligrosos.

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

Con el ánimo de aportar lo solicitado en este punto adjuntamos viabilidad para el proyecto aprobado por la Dirección de Planificación Urbana y Ordenamiento Territorial, de la Alcaldía de Panamá y la Resolución de aprobación del anteproyecto

ALCALDÍA DE PANAMÁ

DPU-OT
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN URBANA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

CERTIFICACION DE CODIGO DE USO DE SUELO No. 207-2024

DATOS DE LA PROPIEDAD

Fecha: 15 de febrero 2024
Elaborado por: Itzel Romero

Distrito: Panamá
Corregimiento: Pedregal
Ubicación: Ave. Domingo Díaz
Folio Real: 30280339 **Código de Ubicación:** -
Superficie del Lote: -
INFORMACION DEL PROPIETARIO
Nombre del Interesado: Jesús Armando Pimentel Valdez
Cédula/Ficha: 8-832-1397
Mosaico: 10-I

LA DIRECCION DE PLANIFICACION URBANA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL CERTIFICA QUE EL USO DE SUELO Y CODIGO DE ZONA QUE APLICA PARA ESTA SOLICITUD ES:

MP-C2 (COMERCIAL DE MEDIANA INTENSIDAD)

BASE LEGAL:

Resolución Ministerial No.309-2019 de 03 de mayo de 2019 | Plan Parcial Línea 2 del Metro de Panamá.

Dr. Tomás Sosa Morales
Director de Planificación Urbana y Ordenamiento Territorial

MUNICIPIO DE PANAMÁ
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN URBANA

Anexo de la Regulación Predial

Código de Zona Metro de Panamá	MP-C2	Comercial de Mediana Intensidad	
Usos Permitidos	Instalaciones comerciales, oficinas y de servicios en general, relacionadas con las actividades mercantiles, profesionales y de servicios del centro del área urbana o de la ciudad, que incluyen el manejo, almacenamiento y distribución de la mercancía. Se permitirán actividades relacionadas al uso residencial. Parámetros: • Comercial de manera independiente • Combinado con uso residencial multifamiliar (MP-RM3) • Se permitirá las instalaciones los usos comerciales que en vías principales y /o vías secundarias con servidumbre vial mínima de 15.00 metros.		
REGULACIÓN PREDIAL			
Área mínima del lote	Comercial	1,500 m2	
	Comercial + Residencial	Referir áreas mínimas del código de zona residencial (MP-RM3)	
Frente mínimo del lote	20.00 metros para proyectos nuevos		
Fondo mínimo del lote	Libre		
Altura máxima permitida	Comercial	Planta Baja + Nueve (9) pisos	
	Comercial + Residencial	Comercial	Planta Baja + Cinco (5) pisos
		Residencial	Según Densidad
Área de Ocupación Máxima	100 % del área del lote de terreno, una vez aplicada la línea de construcción y los retiros de acuerdo a la colindancia		
Área libre del lote	La que resulte al aplicar la línea de construcción y los retiros de acuerdo a la colindancia		
Área Verde Mínima del Lote	20 % del área libre del lote		
Línea de Construcción	La establecida o 5.00 metros mínimo a partir de la línea de propiedad		
Retiro Lateral Mínimo	Comercial	1.50 metros en ambos lados con pared ciega acabada hacia el vecino	
Retiro Posterior Mínimo	2.50 metros		
Espacios de Estacionamiento	Comercial	Referir a disposiciones técnicas en la normativa vigente	
	discapacitados	Referir a las disposiciones técnicas en la normativa vigente	
Actividades Comerciales Mediana Intensidad	Categoría y actividad Abasto: Minisúper, mercadito, abarotería, panadería, frutería, verdulería. Productos básicas y especialidades: Refresquería, cafetería, floristería, video tienda, disco tienda, artículos para oficina, grabados, impresiones, estudio fotográfico, gimnasio, café internet, modistería, sastrería, lavamáticos, lavandería, tintorería, artículos de festejos, barbería, sala de belleza, sala de estética, reparación de calzado, zapatería, joyería, bisutería, boutique, casa de empeño, casa de cambio, óptica, farmacia consultorios, laboratorios médicos, centro de capacitación, venta de electrodomésticos, artículos musicales, librería, agencia de viajes. Hospedaje público: Actividades hoteleras. Comercio: Oficina, financiera, cooperativa y afines, local comercial, centro comercial. Las actividades comerciales solicitadas que no estén contenidas en las categorías o en el listado de servicios, serán analizados por el MIVIOT.		

ALCALDÍA DE PANAMÁ | Dirección de Obras y Construcciones

ANTEPROYECTO N°:	RLA-1542
FECHA:	28/09/2023
REF N°:	CONS-24352
ANÁLISIS TÉCNICO:	ACEPTADO

RESOLUCIÓN DE ANTEPROYECTO

EL (LA) ARQUITECTO (A):		EN REPRESENTACIÓN DE:	
RESTREPO BATISTA ANTONIO JOSE		RICARDO BRONFENMAJER SIMON GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP ,	
CORREO ELECTRÓNICO: restrepoantonioj@yahoo.es	TELÉFONO: 2600213	PROPIETARIO DE LA FINCA (S) N°: 30280339	
LOTE N°: 1	UBICADO EN LA CALLE O AVENIDA: Domingo Diaz	URBANIZACIÓN: BALMORAL	CORREGIMIENTO PEDREGAL

SOLICITA A ESTA DIRECCIÓN, SE LE INDIQUEN LOS REQUISITOS TÉCNICOS A CUMPLIR CON EL PRESENTE ANTEPROYECTO

ANÁLISIS	CUMPLE	REQUERIDO	PROPUESTO
1. CÓDIGOS DE ZONIFICACIÓN	Cumple	MP-RM3 C2	2 TORRES DE APARTAMENTOS Y UNA DE ESTACIONAMIENTOS
2. SERVIDUMBRE(S) VIAL(es)	No Cumple	1. Avenida Domingo Díaz S= 60.96m / 2. Calle sin nombre S= por definir	1. S= 60.96m / 2. S= por definir
3. LÍNEA(S) DE CONSTRUCCIÓN	Cumple	1. C=30.48m / L.C.= 5.00m (según código de zona).	1. C=30.48m / 2. L.C.= 5.00m
4. DENSIDAD NETA PERMITIDA POR ZONIFICACION Y/O BONIFICACIÓN	Cumple	1,500 P/Ha o 1,895 personas	733 personas
5. RETIRO LATERAL IZQUIERDO	Cumple	Con pared ciega: Ninguno en Planta Baja y 2 altos / Con aberturas: 2.50m / A 1.50m con pared ciega.	A 12.00m de la L.P. (Torre 200).
6. RETIRO LATERAL DERECHO	Cumple	Con pared ciega: Ninguno en Planta Baja y 2 altos / Con aberturas: 2.50m / A 1.50m con pared ciega.	A 21.00m de la L.P. (Torre 100).
7. RETIRO POSTERIOR	No Cumple	Con pared ciega: ninguno en planta Baja y 2 altos / Con aberturas: 2.50m / A 1.50m con pared ciega.	Por definir (colinda con la servidumbre pluvial del Río Juan Díaz)
8. ALTURA MAXIMA	Cumple	Según densidad	Planta Baja y 15 altos
9. ESTACIONAMIENTOS DENTRO DE LA PROPIEDAD	Cumple	350 espacios (incluye 32 para visitas)	577 espacios
10. AREA DE OCUPACIÓN MAXIMA	Cumple	100%	12.15%
11. AREA LIBRE MINIMA	Cumple	La que resulte al aplicar la línea de construcción y los retiros de acuerdo con la colindancia.	7.76%
12. PORCENTAJE (%) DE AREA VERDE	No Cumple	Área verde: 40% del área libre= 4,440.56 m²	No indica
13. ANCHO DE ACERA	No Cumple	2.50m	No indica
14. TENDEDERO/SISTEMA DE SECADO	Cumple	Requiere	Indica (Centro de lavado)
15. TINAQUERA EN LUGAR DE FACIL ACCESO PARA SU RECOLECCIÓN	Cumple	Requiere	Indica
16. RAMPA VEHICULAR	No Aplica		
16A. ANCHO MÍNIMO (6.00m DOS SENTIDOS DE CIRCULACIÓN)	No Aplica		

ALCALDÍA DE PANAMÁ | Dirección de Obras y Construcciones

ANTEPROYECTO N°:	RLA-1542
FECHA:	28/09/2023
REF N°:	CONS-24352
ANÁLISIS TÉCNICO:	ACEPTADO

RESOLUCIÓN DE ANTEPROYECTO

16B. ANCHO MÍNIMO (4.00m UN SOLO SENTIDO DE CIRCULACIÓN)	No Aplica		
16C. PORCENTAJE DE LA PENDIENTE	No Aplica		
16D. DENTRO DE LA LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN	No Aplica		
17. PLANO DE URBANIZACIONES	No Aplica		
17A. SELLO DE CONSTRUCCIÓN (MIVIOT)	No Aplica		
18. ELEVACIONES Y SECCIONES ENMARCADAS DENTRO DE LOS LÍMITES DE LA PROPIEDAD	Cumple	4 elevaciones / 2 secciones mínimo	4 elevaciones / 1 sección
19. EDIFICACIONES INSCRITAS EN PROPIEDAD HORIZONTAL	No Aplica		
19A. REGLAMENTO DE COPROPIEDAD	No Aplica		
19B. NOTA DE LA ADMINISTRACIÓN	No Aplica		
19C. APROBACIÓN DEL 66.6% DE LOS COPROPIETARIOS	No Aplica		
19D. AUTORIZACIÓN DEL ARQ. DISEÑADOR SI REMODELA FACHADA ANTES DE LOS CINCO AÑOS DE LA OCUPACIÓN	No Aplica		
20. NOTA DE "NO OBJECIÓN" (EVALUACIÓN DE LA SECRETARÍA DEL METRO, LÍNEA 1 Y 2)	No Cumple	Requiere (Línea 2)	En evaluación
21. NOTA DE LA ACP (ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS)	No Aplica		
22. APROBACIÓN DNPH/INAC (RESOLUCIÓN Y PLANOS)	No Aplica		
23. MOP (SERVIDUMBRES PLUVIALES)	No Aplica		
24. TALLER AUTOMOTRIZ (VISTO BUENO JUNTA COMUNAL)	No Aplica		
25. AERONAUTICA CIVIL (VISTO BUENO)	No Aplica		
26. CERT. DE USO DE SUELO (SI ESTÁ DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LAS LÍNEAS DEL METRO)	No Aplica		
27. AUTORIZACIÓN DE COMITÉ DE DISEÑO DE STA. MARÍA BUSSINESS DISTRICT	No Aplica		
28. AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ (SERVIDUMBRE RIBERAS DE PLAYA)	No Aplica		
29. SERVIDUMBRES VARIAS: IDAAN, ELÉCTRICA	No Aplica		

NOTA:
1. LOS ESPACIOS DE ESTACIONAMIENTOS DEBEN PROPONERSE DENTRO DE LA LÍNEA DE PROPIEDAD, NO PERMITIÉNDOSE LA CONSTRUCCIÓN DE LOS MISMOS, CON RETROCESO DIRECTO A LA VÍA.
2. PROVEER LOS DISEÑOS DE ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD PARA EL USO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD, SEGÚN, LA LEY N° 42 DE 27 DE AGOSTO DE 1999.
3. PARA LA REVISIÓN Y REGISTRO DE UN ANTEPROYECTO, DEBERÁ CUMPLIR CON LAS NORMAS DE ZONIFICACIÓN URBANA VIGENTES, ACUERDO MUNICIPAL N°281 DE 6 DE DICIEMBRE DE 2016 Y DEMÁS NORMAS INSTITUCIONALES RELACIONADAS A LA REVISIÓN DE PLANOS Y ANTEPROYECTOS.
4. ESTA SOLICITUD ES VÁLIDA POR TRES AÑOS. ESTE PERIODO PODRÁ EXTENDERSE UNA SOLA VEZ, POR UN AÑO ADICIONAL, MEDIANTE EL RECURSO DE REVÁLIDA EN CASO DE HABER SUFRIDO EL ANTEPROYECTO ALGUNA MODIFICACIÓN. EN CASO DE UNA SEGUNDA SOLICITUD DE RECONSIDERACIÓN, LA MISMA SERÁ REVISADA COMO SI FUESE TOTALMENTE NUEVA.
5. EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO, ASÍ COMO, LA FUNCIONALIDAD DE LOS MISMOS ES RESPONSABILIDAD EXPRESA DEL ARQUITECTO DISEÑADOR. ESTA REVISIÓN DE ANTEPROYECTO TIENE COMO OBJETIVO HACER CUMPLIR LAS REGULACIONES PREDIALES DE LA NORMA DE ZONIFICACIÓN URBANA VIGENTE ASIGNADA A UN PREDIO, ACUERDOS MUNICIPALES Y DEMÁS NORMATIVAS INSTITUCIONALES QUE TIENEN INJERENCIA EN LA REVISIÓN DE UN ANTEPROYECTO. FUNDAMENTO LEGAL: LEY N° 64 DE 10 DE OCTUBRE DE 2012 “SOBRE DERECHO DE AUTOR Y DERECHOS CONEXOS”, ACUERDO MUNICIPAL N°281 DE 6 DE DICIEMBRE DE 2016 “POR EL CUAL SE DICTAN DISPOSICIONES SOBRE LOS PROCESOS DE REVISIÓN Y REGISTRO DE DOCUMENTOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OBTENCIÓN DE LOS PERMISOS PARA NUEVAS CONSTRUCCIONES, MEJORAS, ADICIONES, DEMOLICIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRA DENTRO DE DISTRITO DE PANAMÁ, Y SE SUBROGA EL ACUERDO N°193 DE 21 DE DICIEMBRE DE 2015”, LEY 6 DE 1 DE FEBRERO DE 2006 “QUE REGLAMENTA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO Y DICTA OTRAS DISPOSICIONES”.

ANALISTA:
Erika Shields

REQUISITOS TÉCNICOS

ALCALDÍA DE PANAMÁ | Dirección de Obras y Construcciones

ANTEPROYECTO N°:	RLA-1542
FECHA:	28/09/2023
REF N°:	CONS-24352
ANÁLISIS TÉCNICO:	ACEPTADO

RESOLUCIÓN DE ANTEPROYECTO

1. ESTE ANALISIS DE ANTEPROYECTO ACEPTA 2 TORRES DE APARTAMENTOS DE PLANTA BAJA Y 15 ALTOS Y UNA TORRE DE ESTACIONAMIENTOS DE PLANTA BAJA Y 5 ALTOS. DISTRIBUIDO DE LA SIGUIENTE MANERA: LOBBY, 1 APARTAMENTO DE 1 RECAMARA Y 8 APARTAMENTOS DE 2 RECAMARAS EN EL NIVEL 000 Y 2 APARTAMENTOS DE 1 RECAMARA Y 8 APARTAMENTOS DE 2 RECAMARAS EN LOS NIVELES DEL 100 AL 1500, DE CADA TORRE (100 Y 200). HACIENDO UN TOTAL DE 318 APARTAMENTOS.
2. DEPENDIENDO DE LO QUE INDIQUE LA DIRECCION DE PLANIFICACION DEL METRO DE PANAMA CON RESPECTO A LA EVALUACION DE LA “NO OBJECION”, DEBERA RECONSIDERAR SU ANTEPROYECTO.
3. PARA LA PRESENTACION DE SUS PLANOS CONSTRUCTIVOS RECUERDE LO SIGUIENTE:
A) DEBE PRESENTAR EL PLANO APROBADO POR EL M.O.P. INDICANDO DE LA DEMARCACION DE LA SEVIDUMBRE PLUVIAL DEL RIO “JUAN DIAZ” COLINDANTE CON SU LOTE.
B) LA DESCRIPCION DE LOS EDIFICIOS DE APARTAMENTOS (TORRES 100 Y 200) INDICADA EN LA REVISION A NIVEL DE ANTEPROYECTO DEL BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS, NO CONCUERDA CON LAS PLANTAS ARQUITECTONICAS PRESENTADAS. DEBE SOLICITAR LA CORRECCION DEL DOCUMENTO.
C) PRESENTE LA CERTIFICACION DE SERVIDUMBRE VIAL Y LINEA DE CONSTRUCCION EMITIDO POR EL MIVIOT DE LA CALLE SIN NOMBRE, COLINDANTE CON SU LOTE.
D) DEBE INDICAR EN LA HOJA N°1 DE SUS PLANOS UN CUADRO DE AREAS DE CONSTRUCCION (ABIERTA Y CERRADA) DE SU PROYECTO, INCLUYENDO LA SUPERFICIE DEL AREA VERDE PROPUESTA.
E) DEBE DIMENSIONAR LA ACERA CORRIDA DENTRO DE LAS SERVIDUMBRES VIALES.
4. SU PROYECTO REQUIERE DE UN E.I.A. APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE PARA LA PRESENTACION DE SUS PLANOS.
5. CONSULTE CON LAS ENTIDADES ESTATALES DURANTE EL PROCESO DE REVISION Y REGISTRO DE SUS PLANOS CONSTRUCTIVOS.

OBSERVACION:
ESTE PROYECTO SE DESARROLLARA SOBRE LA FINCA N°30280339 PROPIEDAD DE GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP.

Generado el: 28/09/2023 20:50:42 Generado por: abarahona Pag. 3 de 3

4.7. Monto global de la inversión

La inversión se estima en veinte millones de dólares (B/.20,000,000.00).

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

- La Ley N.º 41 de julio de 1998 (G. O. 24,014), crea la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), que es la entidad rectora en la protección del medio natural.

- Decreto Ejecutivo N.º 1 de 1 de marzo de 2023 referente al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

- Decreto Ejecutivo N.º 2 de 27 de marzo de 2024, Que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo N.º 1 de 1 de marzo de 2023, que reglamenta el Capitulo III del Título Único de la Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

- Ley N°8 del 25 de marzo del 2015, Que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.

- Ley N° 36, de 17 de mayo de 1996. Por la cual se establecen controles para evitar la Contaminación Ambiental ocasionada por combustible y Plomo. (G. O. 23,040).

- Decreto N.º 255, del 18 de diciembre de 1998. Por el cual se reglamentan los Artículos 7, 8 y 10 de la Ley N.º 36 de 17 de mayo de 1996 y se dictan otras disposiciones (Emisiones Vehiculares). (G. O. 23,697).

- Ley N° 1, de 3 de febrero de 1994. Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones. (G. O. 22, 470).

- Resolución de la Junta Directiva 05-98 de 22 de enero de 1998. Por la cual se Reglamenta la Ley N.º 1, de 3 de febrero de 1994 y se dictan otras disposiciones. (G. O. 23, 495).

- Decreto Ley N.º 23 de 30 de enero de 1967, "Por el cual se señalan disposiciones para la protección y conservación de la Fauna Silvestre

- Resolución N.º AG-0235-2003, del 2 de junio de 2003. Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de Indemnización Ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones (G. O. 24,833).

- Ley N° 66, de 10 de noviembre de 1947. Por la cual se aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá. (G. O. 10,467).

- Código Sanitario**.** Ley 66 de 10 de noviembre de 1947. "Por la cual se aprueba el Código Sanitario". (G.O. 10467 de 6 de diciembre de 1947). Artículo 88. Son actividades sanitarias locales en relación con el control del ambiente: Dictar las medidas tendientes a evitar o suprimir las molestias públicas, como ruidos, olores desagradables, humos, gases tóxicos, etc.;

- Decreto N.º 4113 de 26 de junio de 2006 relativo al ruido ambiental, referido al Decreto Ejecutivo N.º 1 de 15 de enero de 2004 del MINSA que determina los niveles de ruido para áreas residenciales e industriales.

- Comercio e Industrias**.** Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT1 44-2000 advierte que la exposición permisible para jornadas de trabajo de 8 horas.

- Resolución N.º AG-0363-2005, de 8 de julio de 2005. Por la cual se establecen medidas de protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades generadoras de Impacto Ambiental (G. O. 25.347).

- Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008; por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.

- Ministerio de Vivienda (MIVI), Ley 9 del 25 de enero de 1973, “Por la cual se faculta al Ministerio de Vivienda para establecer la Política Nacional y Desarrollo Urbano”, y el Decreto No.36 del 31 de agosto de 1998, “Por el cual se adopta el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, de aplicación en el territorio de la República de Panamá”, mediante el cual se establecen todos los aspectos referentes a lotificaciones, zonificaciones, mapas oficiales que requiera la planificación de las ciudades con la cooperación de Municipios y otras entidades.

- Ley N° 6. Del 1 de febrero de 2006, por el cual se reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y se crea la Dirección Nacional de Ventanilla Única para la República de Panamá.

- Ministerio de Salud, Decreto Ejecutivo del Ministerio de Salud No. 1 del 15 de enero del 2004 que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.

- Resolución 505 de 6 de octubre de 2000, se aprueba el reglamento Técnico COPANIT 45-2000 Sobre Higiene y Seguridad en ambiente de trabajo donde se genera vibraciones.

- Resolución N° 350 del 26 de julio del 2000, en donde se aprueba el reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000 de Descargas de Efluentes Líquidos Directamente a Sistemas de Recolección de Aguas Residuales.

- Resolución N° 58, (De jueves 27 de junio de 2019) POR LA CUAL SE APRUEBA EL REGLAMENTO TÉCNICO DGNTI-COPANIT 35-2019 MEDIO AMBIENTE Y PROTECCIÓN DE LA SALUD. SEGURIDAD. CALIDAD DEL AGUA. DESCARGA DE EFLUENTES LÍQUIDOS A CUERPOS Y MASAS DE AGUAS CONTINENTALES Y MARINAS.

- Resolución N° 352 del 26 de julio del 2000, en donde se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 de Agua, Usos y Disposición Final de Lodos.

- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001, Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambiente de trabajo producida por sustancias químicas.

- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.

- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.

- Resolución N° 78-98 del 24 de agosto de 1998 Por la cual el director general de Salud, del Ministerio de Salud, dicta la Norma para la Ubicación, Construcción e Instalación de Letrinas y Requisitos Sanitarios que deben cumplir.

- CONSEJO MUNICIPAL DE PANAMA, Panamá, R. P. ACUERDO N°61 De 30 de marzo de 2021, POR EL CUAL SE APRUEBA EL PRIMER PLAN LOCAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (PLOT) DEL DISTRITO DE PANAMÁ.

- Ley 16 del 3 de mayo de 1995, reformada por la Ley 50 de 10 de diciembre de 2007

- Ley N° 9 del 22 de febrero del 2011, reglamentada por el Decreto Ejecutivo N° 599 del 20 de noviembre de 2008

5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

El ambiente físico comprende los elementos abióticos del ecosistema, o sea los que no tienen vida: el aire, el agua y el suelo. Al describirlo los referimos al lugar donde ocurren los hechos (proyecto), puede tratarse de espacios abiertos (urbano, rural, marítimo, campestre) o espacios cerrados (interior de una casa, sala de cine, etc.). En nuestro caso está en un medio abierto, como espacios establecidos como fincas, sin infraestructura, con un entorno urbana y comercial, sin percepción de olores molesto, sin presencia de fuentes hídricas (ríos o quebradas) en el terreno del proyecto y bastante intervenido con cubierta vegetal con un crecimiento espontaneo donde prevalecen herbazales.

5.3. Caracterización del suelo

La caracterización por tipo de suelo es la división de la superficie de la tierra en unidades pequeñas con condiciones similares, es útil en la implementación de una agricultura productiva, con menor riesgo e impacto ambiental. El suelo es la porción más superficial de la corteza terrestre, constituida en su mayoría por residuos de roca provenientes de procesos erosivos y otras alteraciones físicas y químicas, así como de materia orgánica fruto de la actividad biológica que se desarrolla en la superficie. El tamaño y la proporción en que se encuentran las partículas minerales que forman el suelo determinan sus propiedades físicas: textura, estructura, porosidad y el color. Según su textura podemos distinguir tres tipos de suelos: arena, arcilla y limo. En cuanto al corregimiento de Pedregal en términos muy general encontramos suelo clasificado como tipo III, los cuales son arables con severas limitaciones en la selección de las plantas y case VII no arables con limitaciones muy severas, geológicamente responden formaciones sedimentarias, aluviones, sedimentos consolidados, areniscas, corales, manglares, conglomerados, lutitas carbonosas, deposito tipo delta, arenas. Suelos arcillosos, limosos y arenosos principalmente.

5.3.1. Caracterización del área costera marina.

La zona costero-marina es “la porción de tierra firme afectada por la proximidad del océano y aquella del océano afectada por la proximidad de tierra firme” (US Commissionon Marine Science, 1969).

En el litoral Pacífico, la plataforma continental es amplia, extendiéndose hasta 150 kilómetros. Los fuertes vientos alisios provocan el afloramiento de las aguas profundas y con ello un aumento de la productividad primaria y la abundancia de especies marinas. Es una costa heterogénea, con manglares, playas de arena y fango, estuarios, formaciones ígneas y colonias de corales. En la costa desembocan sistemas fluviales que conforman grandes estuarios asociados a bancos de arena submarina y extensos sistemas de manglares. El desarrollo urbano, industrial y agropecuario, aplicado sin medidas de mitigación de los impactos ambientales, constituye uno de los mayores generadores de cambio en el estado de los recursos marinos. Más del 80% de la población nacional reside en zonas de influencia del litoral pacífico, con más de un millón de habitantes en el área metropolitana y los centros poblados del interior del país. En este litoral, las actividades de producción agrícola y ganadera se han establecido sobre llanos costeros a escasos kilómetros del mar. Como ya se ha dicho, los ríos y sus cuencas hidrográficas tienen gran influencia sobre los ecosistemas costeros y marinos. Sus altos poderes erosivos y caudales arrastran todo tipo de material hasta depositarlo finalmente en la costa y el mar, afectando con ello importantes recursos escénicos.

Una de las características fundamentales de la zona costera y sobre todo de sus ecosistemas asociados, es su papel en la reproducción, alevinaje, crianza, crecimiento y protección de muchos organismos que utilizan a estos ecosistemas y las áreas litorales para ello. El mayor porcentaje de los mariscos consumidos, provienen de las zonas costeras (ostión, camarón, jaiba, langostino, diversas almejas y una gran cantidad de peces). Contribuyendo al 25% de la productividad biológica global, al 90% de las capturas pesqueras mundiales, al 60% de las reservas mundiales de petróleo y donde el 50% las especies marinas pasan parte o toda su vida en la zona costera. Estos recursos costeros tienen una gran

importancia económica, ya que la mayoría de los mariscos que utilizan los seres humanos son cosechados en esta zona.

Las costas han sido los lugares lógicos para los puertos marítimos y para la ubicación de operaciones industriales y comerciales que requieren del movimiento y procesamiento de grandes volúmenes de materia prima o productos acabados, y los que requieren de grandes volúmenes de agua para procesos industriales, como por ejemplo enfriamiento. Es además tierra atractiva y valiosa para el uso residencial; en muchas áreas del mundo en vías de desarrollo, las tasas de crecimiento demográfico y las poblaciones urbanas son más grandes en la costa. Estas zonas han sido empleadas por siglos para la recreación, por lo que actualmente el turismo es un negocio importante, siendo el sector más grande de la economía de algunos países.

Otros servicios que brindan son la estabilización de la orilla, protección contra las tormentas, crianza de peces, control de inundaciones, reciclaje de los nutrientes, y tratamiento natural de los desechos. Debido a la existencia de valiosos recursos, es aquí donde se han establecido la mayoría de las poblaciones con sus diversas actividades humanas y procesos industriales y naturales que afectan y son afectados por las actividades que se realizan en esta zona.

Cabe destacar que durante los últimos 50 años, desde 1972, Panamá ha perdido casi el 50% de sus manglares, principalmente debido a la expansión urbana y la conversión de manglares en tierras agrícolas. Los manglares cerca del corregimiento de Juan Díaz son uno de los muchos bosques de manglares que se encuentran a lo largo de las costas de Golfo de Panamá desde Los Santos hasta la provincia de Darién. Las especies de mangle más comunes en la Bahía de Panamá, incluidas las de Juan Díaz, son: el mangle negro (Avicennia germinans), el mangle rojo (Rhizophora mangle), el mangle piñuelo (Pelliciera rhizophorae) y el mangle salado (Avicennia bicolor). Cada especie tiene una combinación única de características, incluyendo; la tolerancia a la sal, las inundaciones, los sedimentos y la sequía, la dispersión de sus semillas en el agua (hidrocoría), además de la capacidad de colonizar nuevas áreas costeras donde hay sedimentos finos, frescos e inestables.

Los manglares son ecosistemas de vital importancia, no solo para una amplia gama de especies de plantas y animales que viven entre, encima e incluso debajo de los árboles de manglar, sino también para los humanos debido a su importancia en la protección de las costas ante la erosión y las marejadas ciclónicas, así como su papel como zonas de crianza y alimentación para muchas especies marinas de importancia comercial, como camarones y peces, que pasan al menos parte de sus vidas entre las raíces de los manglares.

El área donde se realizará el proyecto se ubica alejado del área marina costera aproximadamente a 9, 649.69 metros

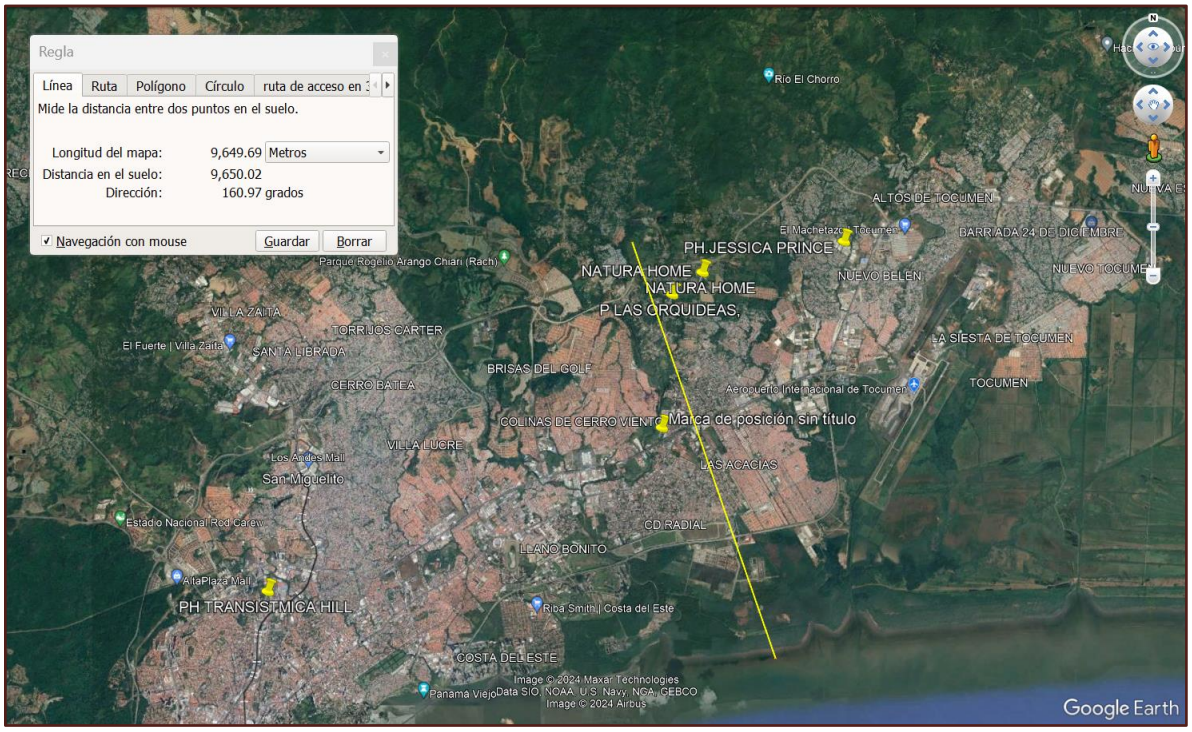


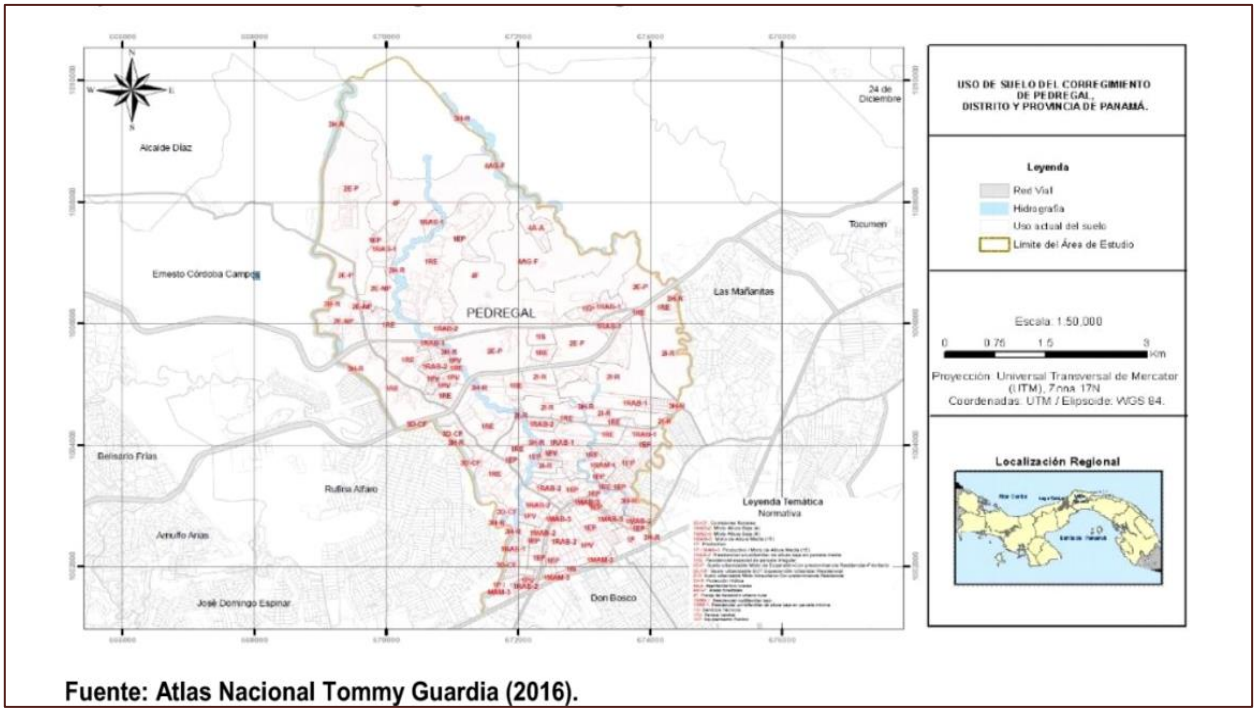
Imagen N° 1, de Google, para estimar distancia proyecto – área marina costera.

5.3.2. La descripción del uso del suelo

El uso de suelo se refiere a la ocupación de una superficie determinada en función de su capacidad agrologica y por tanto de su potencial de desarrollo, se clasifica de acuerdo con su ubicación como urbano o rural, representa un elemento fundamental para el desarrollo de la ciudad y sus habitantes.

El corregimiento de Pedregal cambio de código de uso de suelo de RR al RE para Edificio de Apartamentos P. B+3 altos Rana de Oro, entre Corredor Norte y calle San Martín.

Mapa N° 5, Uso de suelo del Corregimiento de Pedregal



Fuente: Atlas Nacional Tommy Guardia (2016).

El proyecto se ubica en un área totalmente urbana, en donde sobresalen en sus entornos vialidad, desarrollo urbanístico y diversos tipos de comercios. El predio se presenta sin uso aparente, sin infraestructura, sin flora ni fauna significativa aparentemente.

5.3.3. Capacidad de Uso y Aptitud

La aptitud de uso se basa en las limitaciones permanentes del terreno, el cual requiere continuas prácticas para superar los riesgos después que ha sido acondicionado para su uso. El objetivo de evaluar la aptitud es el de seleccionar formas optimas de uso para cada unidad de tierra o su paisaje, considerando aspectos biofísicos, obteniendo de esta manera una base de datos expresada en mapas de acuerdo con las propiedades fisicoquímicas, índice de fertilidad y aptitud de uso propiamente dicha para el área de estudio.

Según la FAO, en su documento “Estado Actual de Los Recursos Forestales y Cambio en el Uso de La Tierra”, desde el punto de vista técnico, Panamá es un país poco industrializado, que podrá ser beneficiado con el establecimiento de una economía forestal grande, desarrollada y técnicamente moderna. Muy poco de su territorio es apropiado para la agricultura mecanizada, intensiva, o para una industria ganadera intensiva y permanente. Las condiciones de clima, suelos, topografía, y drenajes que, al interactuar juntas, hacen que grandes extensiones del territorio nacional, no sean adecuadas ni siquiera para cualquier cultivo de subsistencia o ganadería extensiva.

En cuanto al predio en términos muy general encontramos suelo arcillosos, limosos y arenosos principalmente, ubicados entre el Rio Juan Diaz, la Avenida Domingo Diaz, múltiple tipos de comercios y desarrollos de urbanizaciones, los cuales por más de veinte año no han sido utilizados en actividad productiva, incluso a la fecha se presentan sin uso aparente, con aptitud según podemos observar para uso forestal, comercial o residencial por su ubicación.

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

El proyecto se desarrolla en un área urbana en donde en sus colindancias encontramos vialidad, desarrollos residenciales y comerciales.

5.3.5. Descripción de la colindancia de la propiedad

- NORTE: Resto libre de la finca N°30280339, de Global Financial Funds Corp
- SUR: Resto libre de la finca N°10758, de Máster Pointe Corp. S. A. y servidumbre de Ave. Domingo Diaz.
- ESTE: Calle de acceso de tierra
- OESTE: Resto libre de la finca N°30280339, de Global Financial Funds Corp

5.4. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento.

Los sitios propensos a los deslizamientos son los que cuentan con pendientes empinadas y áreas ubicadas en la falda de las laderas o los barrancos. Laderas que han sido alteradas por la construcción de edificios y caminos. Canales a lo largo de riachuelos o ríos.

Técnicamente, los deslizamientos de tierra se definen como el proceso de falla de un talud y el área de influencia a su alrededor. Estos pueden ocurrir de forma repentina, en un corto período de tiempo, o puede ser un proceso prolongado y complejo. De manera general, para que se produzca una falla en un talud o ladera y ocurra un deslizamiento, deben intervenir y modificarse varios factores.

Entre estos factores podemos mencionar: la estructura y composición geológica del suelo, los cambios climáticos, cambios en la geomorfología del terreno y las acciones antropogénicas. La combinación de estos factores genera cambios en el nivel freático, cambios en el grado de saturación del suelo, aumento en el peso de la estructura del suelo, meteorización, entre otros. La actividad antropogénica ha sido etiquetada durante mucho tiempo como la principal causa de desestabilización del suelo. Sin embargo, los factores naturales que incluyen la erosión del suelo y el exceso de lluvias también han sido algunas de las principales causas de deslizamiento de tierra.

Panamá es un país con un clima tropical y tiene una variedad de suelos que son susceptibles a debilitarse por la lluvia. Algunos contienen una cantidad considerable de arcilla, mientras que otros no. Ambos tipos de suelo son debilitados estructuralmente por grandes cantidades de lluvia. Los derrumbes producidos por la desestabilización de estos suelos han causado mucho daño en Panamá. En los

últimos años, se ha visto un aumento en los deslizamientos de tierra, causando un efecto destructivo sobre la vida humana y la propiedad.

La expansión de los centros urbanos a través de la construcción de carreteras y edificios ha tenido un efecto desestabilizador en las pendientes del suelo natural.

Aunque este efecto se ha ido incrementando en los últimos tiempos, existen otros factores que provocan la desestabilización de los suelos que son producidos por el medio ambiente. Las propiedades del suelo, como el contenido de arcilla y la permeabilidad, tienen un efecto considerable en la capacidad del suelo para retener su resistencia estructural bajo cargas sustanciales o lluvia.

Según las estadísticas del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá y el Sistema Nacional de Protección Civil - SINAPROC, en 2016 al 2021, se observa que para el año 2016 se presentó, el mayor índice de eventos, con 86 deslizamiento de tierra, siendo la provincia de Panamá en la que se suscitaron el 37.1% del deslizamiento de tierra. En cuanto a los Distritos más vulnerables, encontramos los distritos de Colón, San Miguelito, Arraiján con 20 evento de deslizamiento de tierra y el distrito de Panamá con 17 deslizamiento de tierra.

Según datos en la plataforma Des Inventar – SENDAI del 2015 a 2019, han existidos 163 deslizamiento de tierra, 182 casas dañadas y destruidas, 715 personas afectadas, 4 fallecidos y 19 heridos. Las provincias de Panamá Oeste, Panamá, Colón y Coclé son las más afectadas. La provincia de Panamá Oeste ha registrado 23 deslizamiento de tierra, 41 casas dañadas y destruidas, con 136 personas afectadas por los deslizamientos de tierra. La provincia de Panamá registro 37 deslizamiento de tierra, 40 casas dañadas y destruidas, con 131 personas afectadas. Para el año 2015, se registraron las afectaciones más altas, con 327 afectaciones, en donde se registraron 56 casas dañadas y destruidas, con 271 personas afectada.

Cuadro N° 11, DESLIZAMIENTO DE TIERRA EN LA REPÚBLICA DE PANAMÁ, SEGÚN PROVINCIA Y COMARCA, POR AÑOS: 2016 - 2021

Provincia / Comarca	Total	Deslizamiento de Tierra					
		Años					
		(a) 2016	(a) 2017	2018	(a) 2019	(a) 2020	(a) 2021
Totales	**345**	**86**	**18**	**54**	**60**	**53**	**74**
Bocas del Toro	12	3	-	-	3	3	3
Coclé	40	12	14	6	4	2	2
Colón	83	22	2	12	15	7	25
Chiriquí	28	2	-	2	7	10	7
Darién	0	-	-	-	-	-	-
Herrera	5	2	-	2	-	1	-
Los Santos	8	4	-	-	1	1	2
Panamá	128	27	2	24	24	23	28
Panamá Oeste	34	12	-	8	4	4	6
Veraguas	6	2	-	-	1	2	1
Comarca Guna Yala	0	-	-	-	-	-	-
Comarca Emberá	0	-	-	-	-	-	-
Comarca Ngäbe Buglé	1	-	-	-	1	-	-

(a) Datos integrados con las estadísticas del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá y Sistema Nacional de Protección Civil.

Fuente: DesInventar SENDAI - Oficina de Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres - UNDRR.

Cuadro N° 12, Deslizamiento de tierra, según año por evento y afectaciones – años 2015 - 2019

DESLIZAMIENTO DE TIERRA, SEGÚN AÑO POR EVENTO Y AFECTACIONESS - AÑOS 2015 - 2019

Años	Deslizamiento de Tierra					
	Eventos	Fallecidos	Heridos y Desaparecidos	Afectaciones		
				Total	Casas Dañadas y Destruidas	Afectados directa o indirectamente
TOTALES	**163**	**4**	**19**	**897**	**182**	**715**
2015	46	0	0	327	56	271
2016	35	4	14	236	51	185
2017	5	0	0	10	2	8
2018	54	0	4	272	50	222
2019	23	0	1	52	23	29

Fuente: DesInventar SENDAI - Oficina de Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres - UNDRR.

Al analizar los territorios, se observa que los distritos de Arraiján, San Miguelito y Colón, son los que tienen mayor deslizamiento de tierra, a la vez, con son los que tienen mayores afectaciones registran de estos eventos.

El distrito de Arraiján ha tenido 20 deslizamiento de tierra, con 39 casas dañadas y destruidas, con 132 personas afectadas.

El distrito de San Miguelito ha tenido 20 deslizamiento de tierra, 18 casas dañadas y destruidas, con 81 personas afectadas. En cuanto al distrito de Colón, se registraron 22 casas dañadas y destruidas, con 91 personas afectadas por los deslizamientos de tierra.

Entre los corregimientos más vulnerables, está el corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena, con 17 casas destruidas y dañadas, con 81 personas afectadas; el corregimiento de Arraiján con 17 casas destruidas y dañadas, con 31 personas afectadas; le sigue el corregimiento de Arnulfo Arias con 6 casas destruidas y dañadas, con 32 personas afectadas.

Cuadro N° 13, Deslizamiento de tierra, según año por evento y afectaciones – años 2015 - 2019

DESLIZAMIENTO DE TIERRA, SEGÚN CORREGIEMIENTO POR EVENTO Y AFECTACIONES - 2015 - 2019

Corregimiento	Provincia	Distrito	Eventos	Afectaciones		
				Total	Casas Dañadas y Destruidas	Afectados directa o indirectamente
Juan Demóstenes Arosemena	Panamá Oeste	Arraiján	6	98	17	81
Arraiján	Panamá Oeste	Arraiján	8	48	17	31
Arnulfo Arias	Panamá	San Miguelito	6	38	6	32
Chiguirí Arriba	Coclé	Penonomé	3	36	6	30
Nueva Providencia	Colón	Colón	6	35	6	29
Belisario Porras	Panamá	San Miguelito	7	24	5	19
Las Cumbres	Panamá	Panamá	6	24	6	18
Cativá	Colón	Colón	5	24	4	20
Omar Torrijos	Panamá	San Miguelito	4	23	4	19
Cristóbal	Colón	Colón	3	23	6	17
Cerro Silvestre	Panamá Oeste	Arraiján	3	12	2	10
Penonomé	Coclé	Penonomé	3	10	1	9
Ancón	Panamá	Panamá	3	9	8	1

Fuente: DesInventar SENDAI - Oficina de Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres - UNDRR.

Los deslizamientos de tierras o taludes, así como las inundaciones, erupciones volcánicas y los temblores de tierra, son fenómenos naturales difíciles de predecir, en virtud de que son inciertos y tienen consecuencias serias para la población y sus

bienes. “fenómeno”, “incertidumbre” y “consecuencias potenciales” necesitan ser identificados, a fin de definir el riesgo que representa el deslizamiento de una pendiente natural. Con los datos históricos se elaboran mapas de susceptibilidad, peligro, riesgos y vulnerabilidad del territorio, para así establecer los lineamientos y los criterios generales a seguir para evaluar el peligro de estos fenómenos en el desarrollo del territorio, así evitar o mitigar las pérdidas de vida y económicas. Los registros de la plataforma Des Inventar – SENDAI, son datos desde 1934, que servirán para realizar un análisis de los Eventos históricos ocurridos en el territorio sobre los deslizamientos de tierras, así tener una visión del comportamiento de estos Eventos en el territorio Nacional y observar e identificar las provincias, distritos y corregimientos más susceptibles y vulnerables a ellos.

Según la plataforma Des Inventar – SENDAI, con datos de 1934 al 2019, la provincia de Panamá presenta, una muy alta susceptibilidad a Deslizamiento de Tierra, con 270 eventos, 375 casas dañadas y destruidas, 1,778 personas afectadas y 11 fatalidades. Le sigue la provincia de Colón con 90 deslizamientos de tierras, 170 casas dañadas y destruidas, 742 personas afectadas y 25 fatalidades. Se observa que los distritos de San Miguelito, Panamá, Arraiján y Colón son los que tienen mayor índice de afectados. El distrito de San Miguelito ha tenido 168 eventos, 249 casas dañadas y destruidas, 1,189 afectados y 7 fatalidades. El distrito de Panamá ha tenido 99 eventos, 124 casas dañadas y destruidas, 579 afectados y 4 fatalidades. En cuanto al distrito de Colón, se reflejó 72 eventos, 84 casas dañadas y destruidas, 422 afectados y 6 fatalidades. Otro de los distritos más vulnerables, es el distrito de Arraiján, con 56 eventos, 119 casas destruidas y dañadas, 514 afectados y 6 fatalidades.

Luego de la evaluación y según nuestra investigación podemos plantear que el predio y sus entornos, al igual que el corregimiento de Pedregal, no figura como área con antecedentes significativos en eventos de erosión y deslizamiento, pero si es un sitio que enfrenta otras vulnerabilidades. La ciudad de Panamá no cuenta con mapas de susceptibilidad o amenaza por deslizamiento. El único estudio identificado es el realizado por el Instituto de Geociencias de la Universidad de Panamá y el SINAPROC, enfocado en el área de Los Andes, en el Distrito de San

Miguelito, que fue soporte para que la Corte Suprema de Justicia ordenara la prohibición de construir viviendas en las áreas de riesgo especificadas en la investigación (Serraca 2002).

El Plan Distrital de Panamá (Alcaldía de Panamá 2019) propone que pendientes por encima del 30% deberían constituir un límite para el desarrollo de la huella urbana y que los proyectos de urbanización y edificación deben considerar las medidas técnicas adecuadas para evitar eventos de deslizamientos en zonas con pendientes mayores a este umbral. Las pendientes por encima de este valor están asociadas al sistema montañoso del río Chagres, al cerro Ancón y al Cerro Cedro en el Parque Metropolitano (Alcaldía de Panamá 2019). Pendientes mayores a 30% se encuentran en un 28% de la superficie distrital y en un 11% de la superficie de la huella urbana (Alcaldía de Panamá 2019).

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

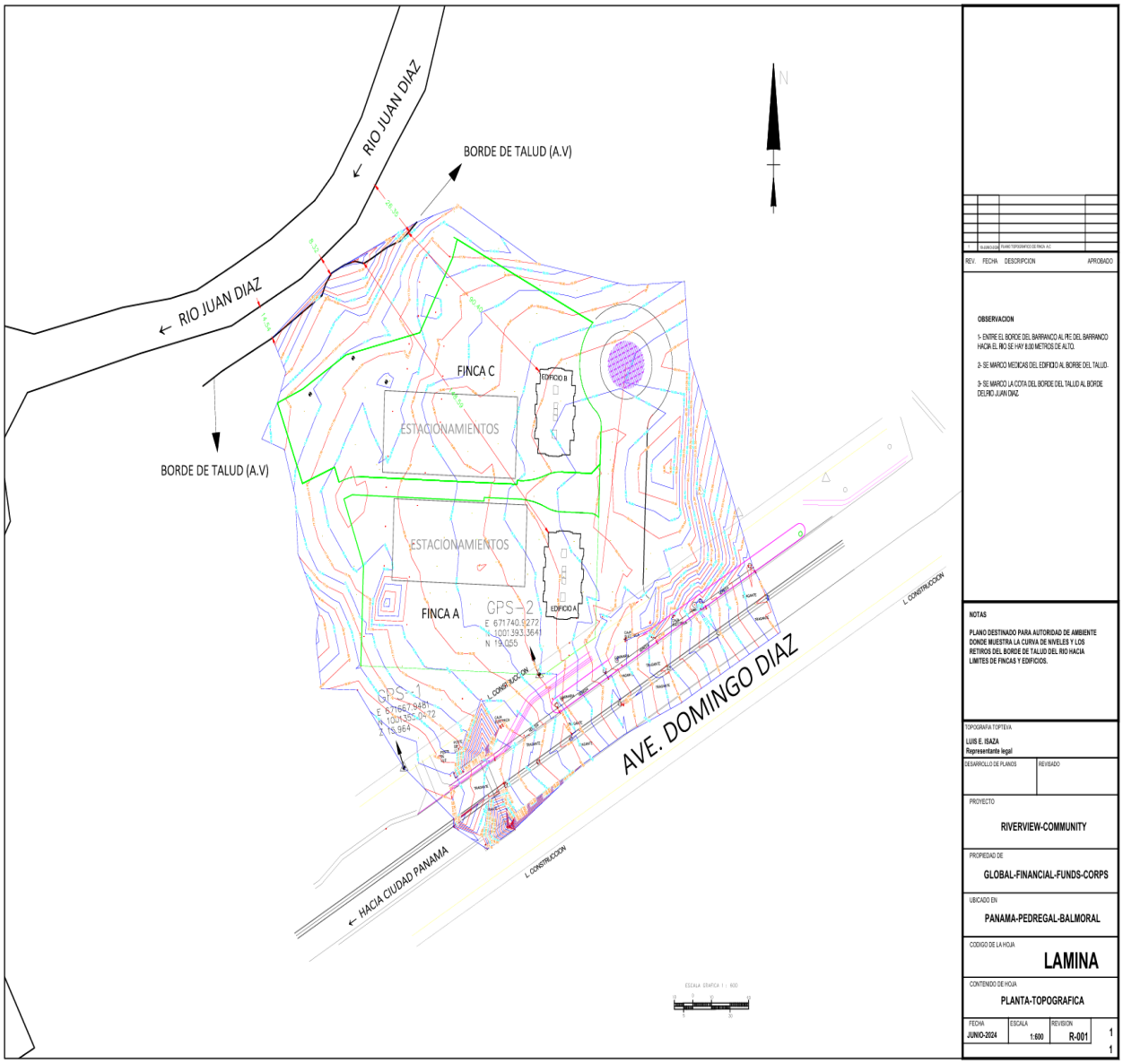
La topografía es un término muy amplio que se usa para describir el estudio detallado de la superficie de la tierra. Este estudio, incluye cambios en la superficie, como montañas y valles, así como las características de ríos y carreteras. Para el presente predio esta se presenta bastante plana, pero con pequeñas ondulaciones que según el diseño deben ser adecuadas mediante corte, relleno y compactación sin generar excedentes de material.

El corregimiento de Pedregal en términos muy general y según el atlas nacional de la república se ubica con altitudes relativas de 50 a 99 lo que nos indica relieves de cerros bajos y colinas con características litográficas de efusiones magnéticas, rocas sedimentarias y dique, con zonas de vida de bosques muy húmedos premontanos, bosques muy húmedo tropical y bosque tropical, con limitaciones, los suelos mantienen buen drenaje interno y su capacidad agrologica es baja. Con altitud media: 12 m, altitud mínima: -1 m y altitud máxima: 93 m. En cuanto al predio este no escapa al planeamiento general, su topografía se presenta totalmente plana y no se contempla corte ni relleno.

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

Ver en Anexo N° 14.5, Planos y diseño, los planos completos de la topografia y el diseño de la terraceria

Plano N° 1, Topografico, movimiento de tierra



5.6. Hidrología.

Si la hidrología es una rama de las ciencias de la Tierra que estudia el agua, su ocurrencia, distribución, circulación, y propiedades físicas, químicas y mecánicas en los océanos, atmósfera y superficie terrestre, esto incluye las precipitaciones, la escorrentía, la humedad del suelo, la evapotranspiración y el equilibrio de las masas glaciares.

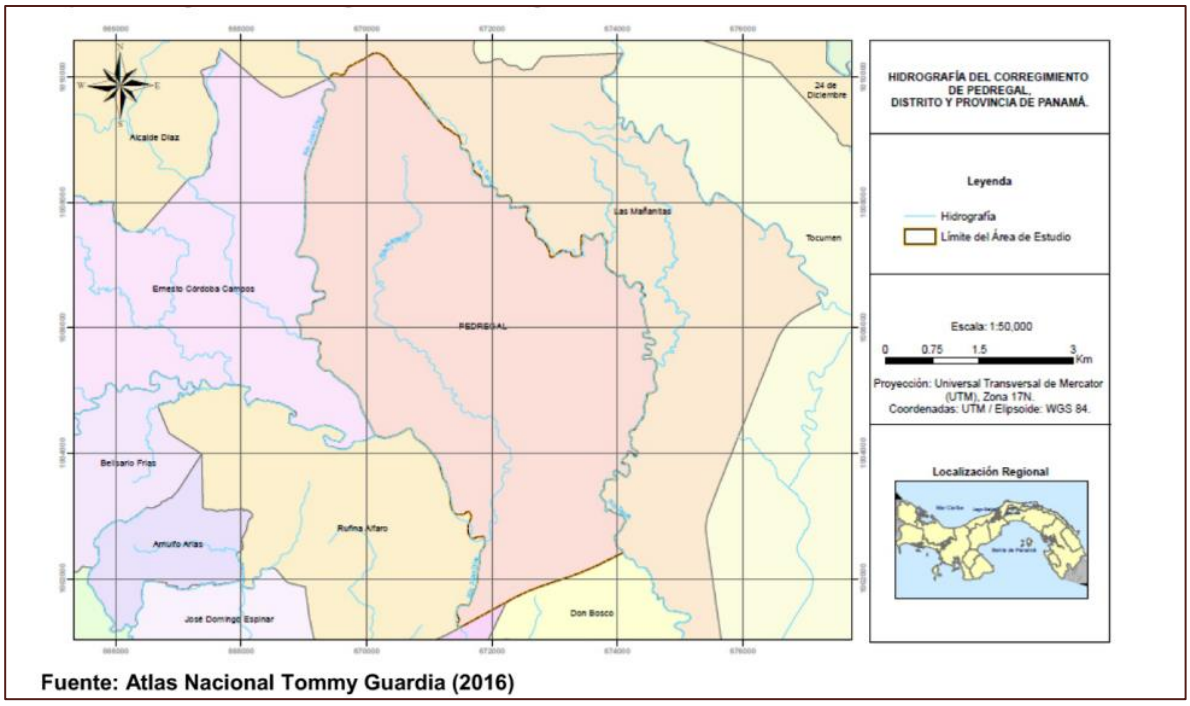
La cuenca hidrográfica es una superficie de drenaje natural, donde convergen las aguas que fluyen a través de valles y quebradas, formando de esta manera una red de drenajes o afluentes que alimentan a un desagüe principal, que forma un río. Panamá cuenta con 52 cuencas hidrográficas, de las cuales 34 desembocan en la vertiente del Pacífico y el resto en la vertiente del Atlántico (18). Ellas son empleadas para diversos usos, entre los cuales se destacan: la generación de energía hidroeléctrica, el trasiego de naves por el Canal de Panamá, el riego de cultivos agrícolas y el abastecimiento de agua potable, entre otros.

Las cuencas hidrográficas poseen su propia numeración, impar para el Atlántico y par para el Pacífico, esta codificación fue establecida como parte de la ejecución del Proyecto Hidrometeorológico Centroamericano (1967-1972).

El mapa hidrogeológico de Panamá se origina de la recopilación exhaustiva de información de fenómenos o características de las aguas subterráneas. Estos fenómenos pueden ser estáticos, tal como los datos geológicos, topográficos, hidrológicos, cartográficos o dinámicos, como la profundidad del nivel de agua, caudales extraídos y calidad del agua la cual ha sido analizada y plasmada en un mapa a escala 1:1,000,000.

Dentro del corregimiento de Pedregal, los principales ríos que destacan son los ríos El Naranjal y Juan Díaz que a su vez fungen como límites naturales con el corregimiento de Ernesto Córdoba Campo y el distrito de San Miguelito; y el río Tapia que sirve como límite con el corregimiento de Las Mañanitas. (Ver mapa 4). El corregimiento también cuenta con varias quebradas relevantes.

Mapa N° 6, Hidrografía del Corregimiento de Pedregal



Fuente: Atlas Nacional Tommy Guardia (2016)

5.6.1. Calidad de aguas superficiales

Al evaluar el que las aguas superficiales son aquellas que se encuentran sobre la superficie. Esta se produce por la escorrentía generada a partir de las precipitaciones o por el afloramiento de aguas subterráneas. Pueden presentarse en forma correntosa, como en el caso de corrientes, ríos y arroyos, o quietas si se trata de lagos, reservorios, embalses, lagunas, humedales, estuarios, océanos y mares, debemos aclarar que en los terrenos objeto de proyecto, no existen fuentes de agua, la fuente de agua fluvial más cercana es el rio Juan Diaz el cual dista del predio más de 100 metros, las aguas superficiales que se generan son producto de escorrentías superficiales cuando llueve.

5.6.2. Estudio Hidrológico

En cuanto a la investigación hidrológica del sitio donde se desarrollará el proyecto debemos aclarar que en los terrenos objeto de proyecto, no existen fuentes de agua superficiales (rio o quebrada), por lo tanto, el promotor no realizo estudio hidrológico para este proyecto.

5.6.2.1. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)

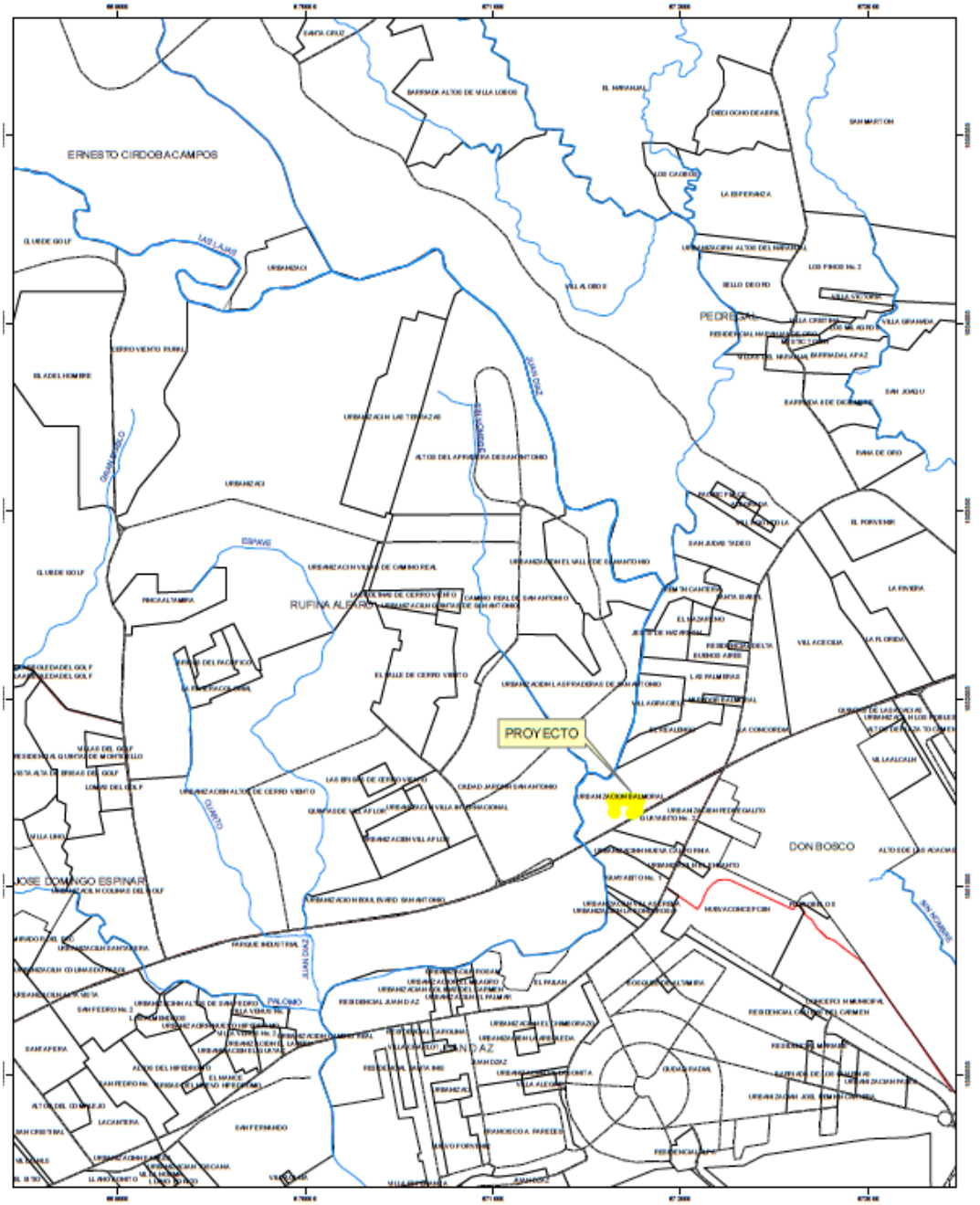
El caudal máximo, mínimo y promedio son parámetro hidrológico que puede ser estimado mediante modelos determinísticos, probabilísticos y empíricos o por mediciones instrumentales directas, sin embargo, sus magnitudes están influenciadas de igual manera por la morfometría de la cuenca y su red de drenaje.

En cuanto al presente estudio no aplican ya que no hay fuente hídrica presente dentro del predio, además no contempla obras en cauce.

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, no se identifica la presencia de cuerpo hídrico (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua)

Mapa N° 7, Polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes


ERNESTO CIRDOBA CAMPOS
PEDREGAL
RUFINA ALFARO
JOSE DOMINGO ESPINAR
DON BOSCO
PROYECTO
MAPA DE UBICACIÓN:
ESCALA 1:20,000
PROYECTO: "PH RIVERVIEW"
PROMOTOR: RIVERVIEW COMMUNITY, S.A
Corregimiento Pedregal, Distrito de Panamá,
Provincia de Panamá, República de Panamá
DATUM UTM-WGS 84
Meters
0
90,000
180,000
360,000
LEYENDA
PROYECTO
CALLES
EDIFICIOS
BARRIOS
LUGARES POBLADOS
CORREGIMIENTOS
DRENAJES
LOCALIZACION REGIONAL
PROYECTO
OCEANO PACIFICO

5.7. Calidad de aire

Este concepto hace referencia a las cantidades de contaminantes que se encuentran presentes en el aire. Normalmente, el índice de calidad del aire es proporcionado por las autoridades de una zona concreta, en mayor medida de áreas urbanas, y puede ser clasificado en seis categorías de peligrosidad: buena, moderada, dañina para grupos sensibles, dañinos para la salud, muy dañinos para la salud y peligrosos. Para calcular el índice de la calidad del aire, existen diversas metodologías como la propuesta por la Agencia Americana de Protección del Medio Ambiente (EPA) o la propuesta por la Agencia Europea del Medio Ambiente (EEA). Ambas, para la medición, tienen en cuenta distintos contaminantes considerados clave como las partículas en suspensión (PM2.5 y PM10), el ozono troposférico (O3), el dióxido de nitrógeno (NO2), el monóxido de carbono (CO) y el dióxido de azufre (SO2).

Seguidamente aportamos las resultados obtenidos del monitoreo realizado para este proyecto, el cual refleja que los parámetros están por debajo la norma de los valores guías máximos permitidos de la Organización Mundial de la Salud, dando resultado de una buena calidad de aire.

Cuadro N° 14, Interpretación de Resultados Monitoreo Calidad de Aire

Interpretación de Resultados				
Parámetro	**Unidad**	**Resultado Punto 1 No. Lab. 97-24**	**Valores Guías de Calidad del Aire Ambiente de la OMS**	**Interpretación**
PM_{10}	$\mu g/m^3$	12,0	150	Dentro de la Norma
NO_2	$\mu g/m^3$	0,3	200	Dentro de la Norma
SO_2	$\mu g/m^3$	0,6	500	Dentro de la Norma
CO	ppm	<0,1	30.0	Dentro de la Norma
Interpretación de Resultados				
Los resultados obtenidos, del sitio de monitoreo, están por debajo de los valores guías máximos permitidos de la Organización Mundial de la Salud, dando como resultado una buena calidad de aire.				

Para mayor detalles ver el anexo N° 14.9. Resultados de monitoreos ambientales (calidad de aire, ruidos y olores)

5.7.1. Ruido

El ruido, que es una sensación auditiva inarticulada, generalmente desagradable, molesta al oído y no deseada, que interfiere en la comunicación entre las personas o en sus actividades, y produce contaminación auditiva. Un ruido, tiene un efecto angustioso, que puede causar una perturbación psicológica. Por lo tanto, las emisiones de sonidos considerados ruidos deben regularse para el mantenimiento de la salud mental de las personas. El Ministerio de Salud es el principal responsable de la regulación del ruido. Sin embargo, la Alcaldía de Panamá procura establecer criterios sólidos de convivencia ciudadana dentro de los cuales está la prevención del ruido.

En efecto, la Alcaldía de Panamá se encarga de dar cumplimiento a las disposiciones legales que regulan la emisión de ruidos en la ciudad de Panamá. Por ejemplo, el artículo 7 del Decreto Ejecutivo N°306 del 4 de septiembre de 2002, establece que entre las 6:00 a.m. y 9:59 p.m., el ruido no debe exceder su intensidad más de 55 decibeles (en escala A) y que de 10:00 p.m. a 5:59 a.m. no debe pasar de 50 decibeles (en escala A). Actualmente, la Organización Mundial de la Salud (OMS) define el ruido por encima de los 65 decibeles (dB) como contaminación acústica. Lo más preocupante es cuando ese ruido sobrepasa los 75 dB, ya que a partir de allí comienza a ser nocivo para la salud, no obstante, si el ruido está por encima de los 120 dB empieza a ser doloroso. Seguidamente aportamos la medición del nivel de ruido promedio para el proyecto el cual indica que se encontraba que excede la norma.

Cuadro N° 15, Interpretación de medición del nivel de ruido diurno

Medición del Nivel de Ruido Diurno			
Ambiental			
Punto de Lectura:	**Lectura Media dBA No. Lab. 98-24**	**Decreto Ejecutivo No.1 15 de enero de 2004 Gaceta Oficial 24970 ***	**Interpretación**
Área de Proyecto.	65,0	*Nivel Sonoro Máximo en Jornada de 6:00 am – 9:59 pm 60dB(Escala A)	Excede la Norma

Para mayor detalles ver el anexo N° 14.9. Resultados de monitoreos ambientales (calidad de aire, ruidos y olores)

5.7.3. Olores

El olor es la propiedad de una sustancia capaz de activar el sentido del olfato humano. El olfato es el sentido encargado de detectar y procesar los olores. Podemos unir diferentes sonidos y componer una melodía, al igual que podemos juntar varias sustancias olorosas para componer un olor. El olor es la sensación resultante de la recepción de un estímulo por el sistema sensorial olfativo, y se genera por una mezcla compleja de gases, vapores y polvo, donde la composición de la mezcla influye en el tipo de olor percibido por el receptor. En contraste, lo que no percibe el olfato se denomina inodoro.

La norma define, Olores Molestos: Olores reconocidos por una o varias personas como no agradables y que afectan la calidad de vida de estas. Además, se considera molesto cuando el mismo es detectable por encima de los valores de intensidad establecidos en la norma. Los olores molestos pueden ser clasificados en las siguientes categorías: gases inorgánicos que incluyen al sulfuro de hidrógeno y al amoníaco, los ácidos como el acético, láctico y butírico, los altamente tóxicos como la índole, skatole, fenoles y mercaptanos y las aminas como la cadaverina y la putrescina.

Seguidamente podrán apreciar la interpretación de resultados del monitoreo de parámetros que inciden en la contaminación atmosférica el ambiente, la cual indica que estos están dentro de la norma.

Cuadro N° 16, Interpretación de Resultados

Interpretación de Resultados				
Parámetro	**Unidad**	**Resultado Área de Proyecto. No. Lab. 99-24**	**Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001 sobre higiene y seguridad industrial para la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo.**	**Interpretación**
O_2	%	20,9	--	--
CO	ppm	< 0,1	25	Dentro de la Norma
H_2S	ppm	< 0,1	10	Dentro de la Norma
NH_4^+	$\mu g/m^3$	< 0,1	--	--

Para mayor detalles ver el anexo N° 14.9. Resultados de monitoreos ambientales (calidad de aire, ruidos y olores)

5.8. Aspectos Climáticos.

En meteorología, se define como elementos del clima al conjunto de componentes que caracterizan el tiempo atmosférico y que interactúan entre sí en las capas inferiores de la atmósfera, llamada troposfera. Estos componentes o elementos son el producto de las relaciones que se producen entre distintos fenómenos físicos que les dan origen, que a su vez se relacionan con otros elementos y resultan modificados por los factores climáticos. Aunque son elementos obtenidos en el campo de la meteorología, su estudio a largo plazo, 60 años o más, fundamenta las bases científicas de la climatología y de ahí la estrecha relación entre la meteorología y climatología.

Los principales elementos del clima, y también los más conocidos, son, por ejemplo:

- ✓ Temperatura: Es la cantidad de energía calórica acumulada en el aire, medida en grados.
- ✓ Precipitaciones: Es el agua que cae sobre la superficie terrestre, puede ser en forma líquida o sólida.
- ✓ Humedad: Es la cantidad de vapor o agua contenida en el aire.
- ✓ Viento: Es el movimiento del aire en la atmósfera.
- ✓ Presión atmosférica: Es el peso que ejerce una masa de aire sobre la superficie
- ✓ Nubosidad: Es la cantidad de nubes

De hecho, para entender la importancia del estudio del clima, podemos decir que su influencia sobre la existencia de los seres vivos es determinante, ya que define la distribución de las especies, afectando a sus ciclos de vida y a sus actividades de supervivencia, reproducción y desarrollo. Los factores del clima son agentes como la latitud, vientos predominantes, corrientes marinas, distancia al mar, altitud y relieve, que modifican, acentúan o limitan los elementos del clima y dan lugar a los distintos tipos de climas.

Dividimos el clima en cinco tipos principales en función del calor o la humedad de las zonas.

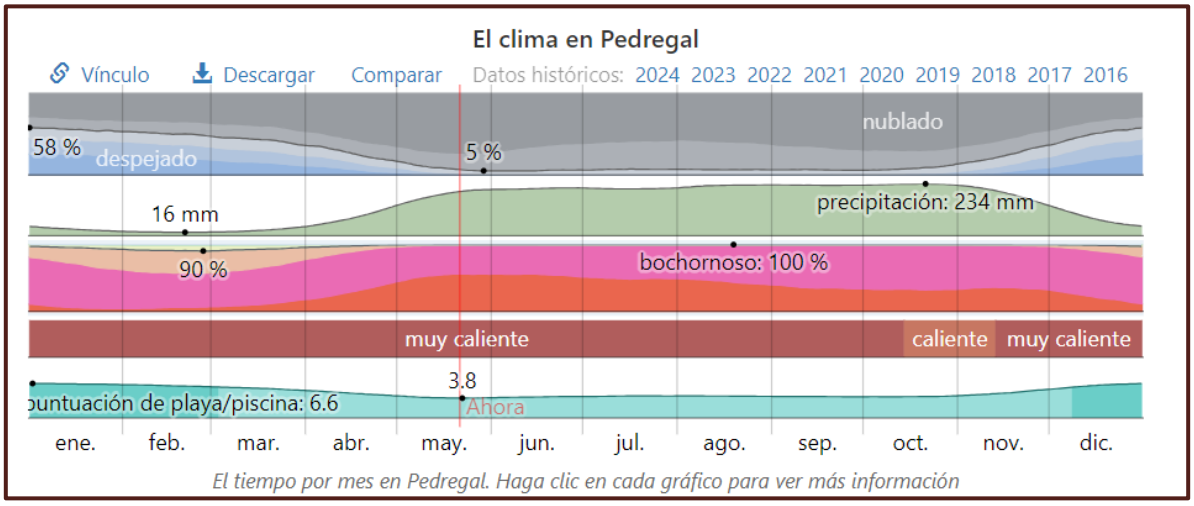
- Clima tropical. Típico de zonas de Sudamérica, África y Asia. Presenta temperaturas elevadas de manera continua. Las precipitaciones no abundan, pero no escasean tanto como en el clima seco.
- Clima seco. Bajo nivel de precipitaciones y altas temperaturas. Son los climas que se dan en los desiertos.
- Clima templado. Es un clima que no presenta temperaturas extremas como el frío polar o el calor extremo. Se dan variaciones importantes en función de la estación del año.
- Clima continental. Presenta el mayor abanico de temperaturas de todos. Los veranos son muy cálidos y los inviernos muy fríos. Se dan precipitaciones principalmente en verano y otoño.
- Clima polar. Predominio de temperaturas muy bajas a lo largo del año con elevadas cantidades de hielo y nieve.

El clima en esta regio Según el Atlas Ambiental de la República de Panamá señala que según A. Mckay, es tropical de montaña baja, La temperatura máxima en octubre 2023 es de 28 °C. La precipitación 0.8 mm. Por la noche encapotado. La temperatura mínima de 24 °C. La precipitación 0.2 mm,

El promedio de temperatura alta en enero: 29.5°C. El mes más cálido (con el máximo promedio de temperatura alta) es Abril (30.5°C). Los meses con el promedio de temperatura alta más bajo son octubre y Noviembre (28.6°C). El promedio de temperatura baja en enero: 23.9°C. El mes con el promedio de temperatura baja más alto es Junio (25.1°C). Los meses más fríos (con el promedio de temperatura baja más bajo) son febrero y Noviembre (23.8°C).

En Pedregal, la temporada de lluvia es nublada, la temporada seca es parcialmente nublada y es muy caliente y opresivo durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 22 °C a 33 °C y rara vez baja a menos de 21 °C o sube a más de 35 °C.

Gráfico N° 1, El Clima de Pedregal



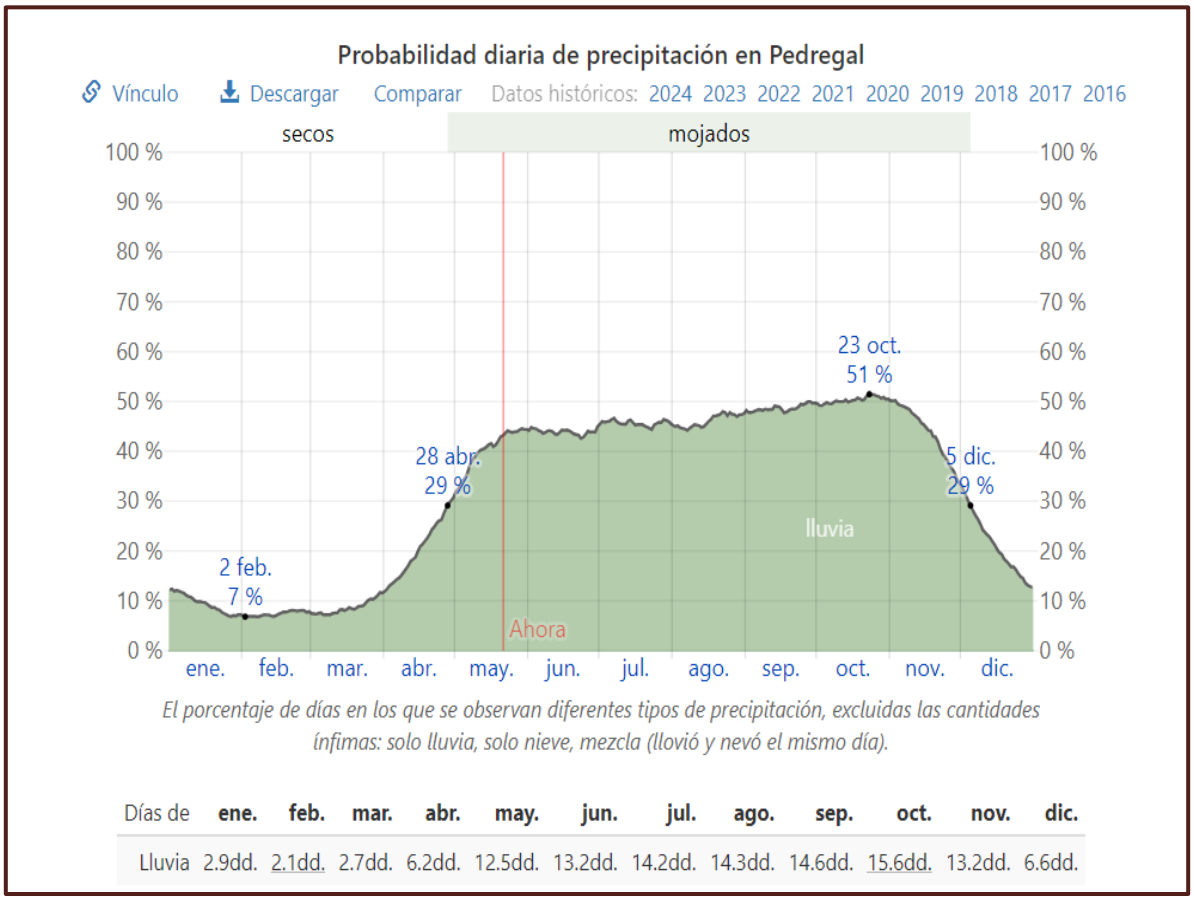
5.8.1. Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.

En este punto tenemos a bien resaltar que los aspectos que actúan siempre en la definición del clima de un determinado lugar, entre los cuales encontramos el viento, la radiación solar, la temperatura, la presión atmosférica, la humedad relativa y la nubosidad. Mientras que entre los factores del clima son agentes como la latitud, vientos predominantes, corrientes marinas, distancia al mar, altitud y relieve, que modifican, acentúan o limitan los elementos del clima y dan lugar a los distintos tipos de climas. Seguidamente describiremos los aspectos puntuales solicitados precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.

Precipitación: Un día mojado es un día con por lo menos 1 milímetro de líquido o precipitación equivalente a líquido. La probabilidad de días mojados en Pedregal varía considerablemente durante el año. La temporada más mojada dura 7.3 meses, de 28 de abril a 5 de diciembre, con una probabilidad de más del 29 % de que cierto día será un día mojado. El mes con más días mojados en Pedregal es

octubre, con un promedio de 15.6 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación. La temporada más seca dura 4.7 meses, del 5 de diciembre al 28 de abril. El mes con menos días mojados en Pedregal es febrero, con un promedio de 2.1 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación. Entre los días mojados, distinguimos entre los que tienen solo lluvia, solamente nieve o una combinación de las dos. El mes con más días con solo lluvia en Pedregal es octubre, con un promedio de 15.6 días. En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 51 % el 23 de octubre.

Gráfico N° 2, Probabilidad diaria de precipitación en Pedregal

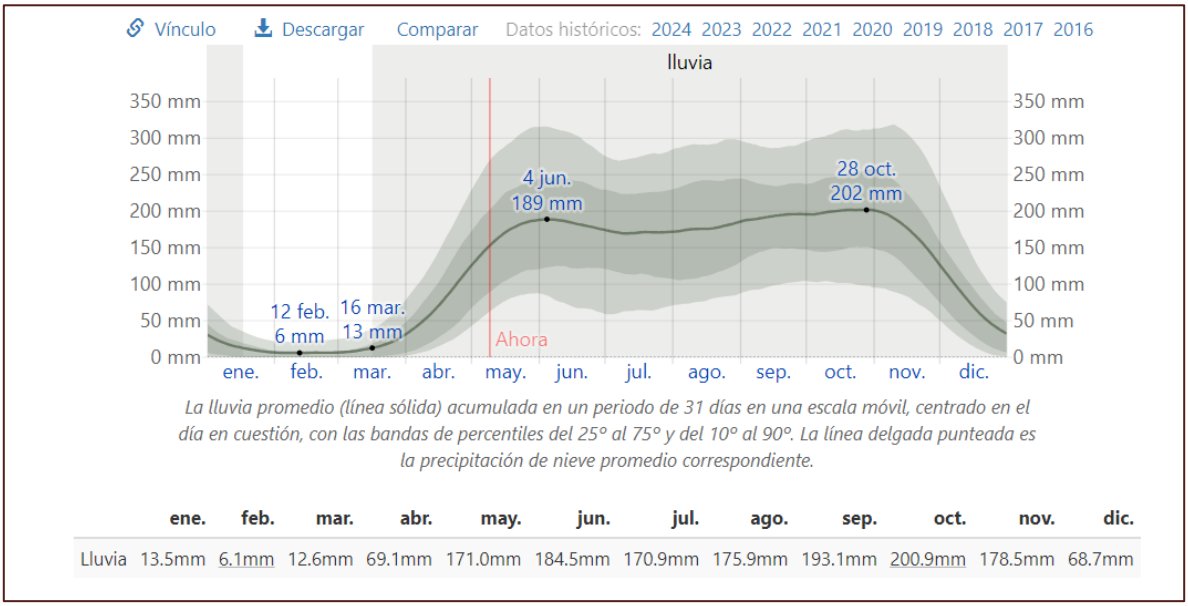


El porcentaje de días en los que se observan diferentes tipos de precipitación, excluidas las cantidades ínfimas: solo lluvia, solo nieve, mezcla (llovió y nevó el mismo día).

Días de	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	oct.	nov.	dic.
Lluvia	2.9dd.	2.1dd.	2.7dd.	6.2dd.	12.5dd.	13.2dd.	14.2dd.	14.3dd.	14.6dd.	15.6dd.	13.2dd.	6.6dd.

Lluvia: Para mostrar la variación durante un mes y no solamente los totales mensuales, mostramos la precipitación de lluvia acumulada durante un período de 31 días en una escala móvil centrado alrededor de cada día del año. Juan Díaz tiene una variación extremada de lluvia mensual por estación. La temporada de lluvia dura 10 meses, del 16 de marzo al 17 de enero, con un intervalo móvil de 31 días de lluvia de por lo menos 13 milímetros. El mes con más lluvia en Juan Díaz es octubre, con un promedio de 201 milímetros de lluvia. El periodo del año sin lluvia dura 2.0 meses, del 17 de enero al 16 de marzo. El mes con menos lluvia en Juan Díaz es febrero, con un promedio de 6 milímetros de lluvia.

Gráfico N° 3, Promedio mensual de lluvia en Pedregal

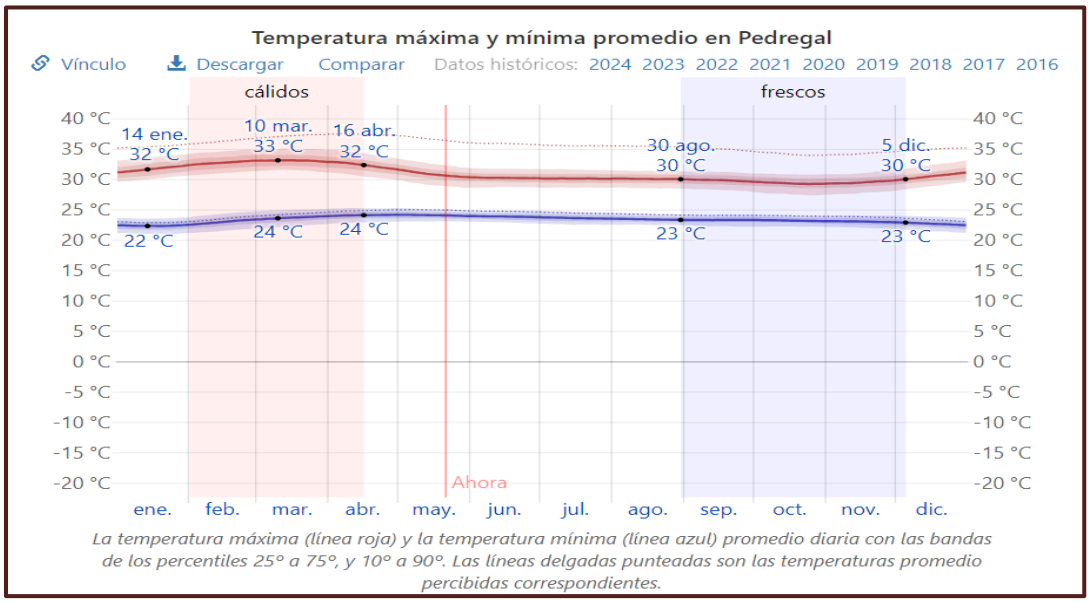


	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	oct.	nov.	dic.
Lluvia	13.5mm	6.1mm	12.6mm	69.1mm	171.0mm	184.5mm	170.9mm	175.9mm	193.1mm	200.9mm	178.5mm	68.7mm

Temperatura: La temporada calurosa dura 2.5 meses, del 1 de febrero al 16 de abril, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 32 °C. El mes más cálido del año en Pedregal es marzo, con una temperatura máxima promedio de 33 °C y mínima de 24 °C.

La temporada fresca dura 3.2 meses, del 30 de agosto al 5 de diciembre, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 30 °C. El mes más frío del año en Pedregal es octubre, con una temperatura mínima promedio de 23 °C y máxima de 29 °C.

Gráfico N° 4, Temperatura máxima y mínima promedio en Pedregal



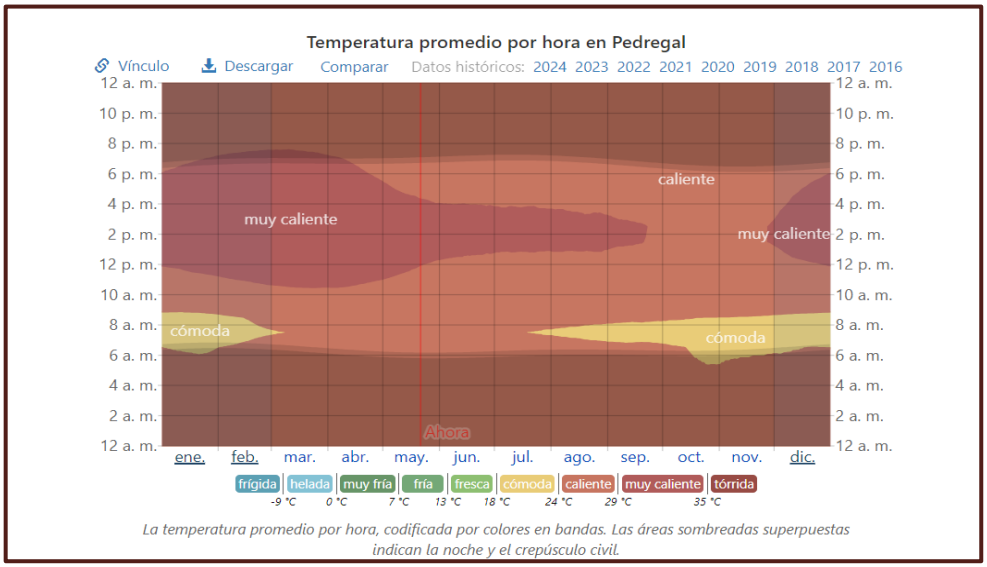
La temperatura máxima (línea roja) y la temperatura mínima (línea azul) promedio diaria con las bandas de los percentiles 25° a 75°, y 10° a 90°. Las líneas delgadas punteadas son las temperaturas promedio percibidas correspondientes.

Gráfico N° 5, Temperatura promedio por hora en Pedregal

Promedio	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	oct.	nov.	dic.
Máxima	32 °C	33 °C	33 °C	32 °C	31 °C	30 °C	30 °C	30 °C	30 °C	29 °C	30 °C	31 °C
Temp.	27 °C	28 °C	28 °C	28 °C	27 °C	27 °C	27 °C	26 °C	26 °C	26 °C	26 °C	27 °C
Mínima	22 °C	23 °C	24 °C	24 °C	24 °C	24 °C	24 °C	23 °C	23 °C	23 °C	23 °C	23 °C

La figura siguiente muestra una ilustración compacta de las temperaturas promedio por hora de todo el año. El eje horizontal es el día del año, el eje vertical es la hora y el color es la temperatura promedio para ese día y a esa hora.

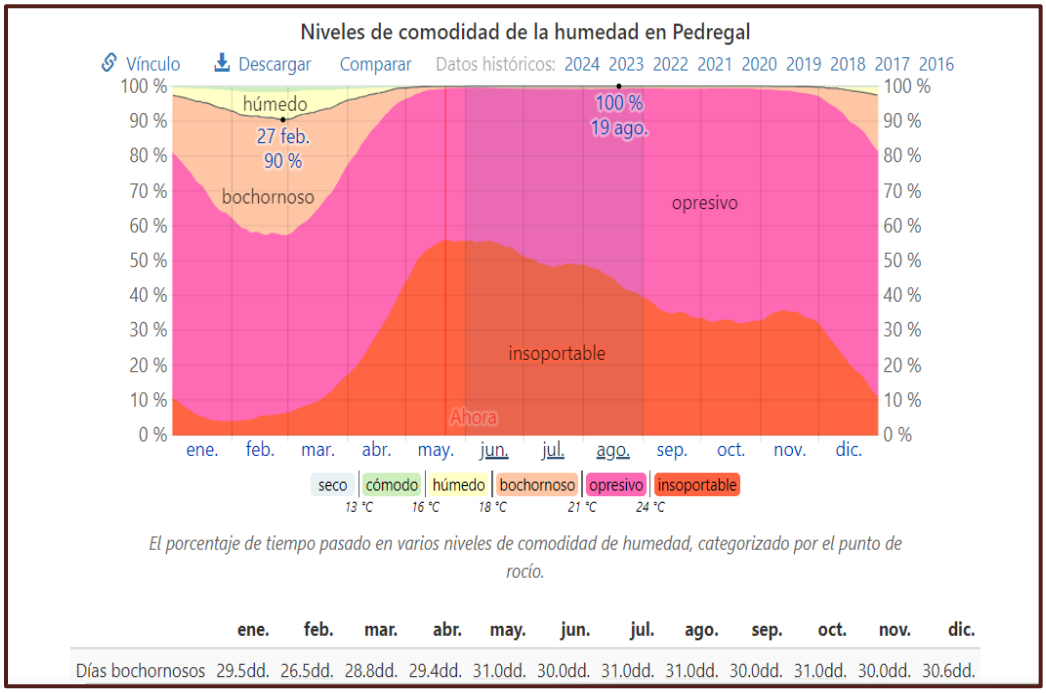
Gráfico N° 6, Temperatura promedio por hora en Pedregal



La temperatura promedio por hora, codificada por colores en bandas. Las áreas sombreadas superpuestas indican la noche y el crepúsculo civil.

Humedad: Basamos el nivel de comodidad de la humedad en el punto de rocío, ya que éste determina si el sudor se evaporará de la piel enfriando así el cuerpo. Cuando los puntos de rocío son más bajos se siente más seco y cuando son altos se siente más húmedo. A diferencia de la temperatura, que generalmente varía considerablemente entre la noche y el día, el punto de rocío tiende a cambiar más lentamente, así es que, aunque la temperatura baje en la noche, en un día húmedo generalmente la noche es húmeda. El nivel de humedad percibido en Pedregal, debido por el porcentaje de tiempo en el cual el nivel de comodidad de humedad es bochornoso, opresivo o insoportable, no varía considerablemente durante el año, y permanece entre el 5 % del 95

Gráfico N° 7, Niveles de comodidad de la humedad en Pedregal



	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	oct.	nov.	dic.
Días bochornosos	29.5dd.	26.5dd.	28.8dd.	29.4dd.	31.0dd.	30.0dd.	31.0dd.	31.0dd.	30.0dd.	31.0dd.	30.0dd.	30.6dd.

Presión atmosférica: Es la presión que ejerce el peso de las masas de aire en todas direcciones, y varía inversamente con la altitud y directamente con la temperatura, es decir, en condiciones normales, a mayor altitud, menor temperatura, menor presión. Según consulta para el Corregimiento de Pedregal, este parámetro estaba en 1012 mb, seguidamente el cuadro N° 17 índice de presión Atmosférica nos ayuda a describir los resultados planteados.

Cuadro N° 17 Índice de presión Atmosférica

Índice UV máx.	4 Moderado	Presión	↓ 1012 mb
Viento	ESE 6 km/h	Nubosidad	91 %
Ráfagas de viento	6 km/h	Visibilidad	16 km
Humedad	78 %	Techo de nubes	2300 m
Punto de rocío	25° C		

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

En este punto hacemos una descripción de los factores bióticos, en los que se incluyen animales, plantas y microorganismos. Puede tratarse de la presencia o ausencia de representantes de su misma especie o de otras especies. En las plantas, intervienen: los microorganismos que enriquecen el suelo.

En esta sección se busca describir el estado de los componentes de los recursos de flora existentes en el área del proyecto; que pudiesen ser afectados de manera directa o indirectamente por el desarrollo de este.

El clima tropical que posee Panamá incrementa la estabilidad de las condiciones ambientales, la variedad de los ecosistemas y permite la especialización de las especies, para generar nichos ecológicos más estables. Al estar Panamá muy cerca de la línea ecuatorial y poseer un clima tropical, el país está conformado por abundantes bosques tropicales, así como por una gran riqueza de especies, muchas de ellas endémicas, tanto de fauna como de flora.

Tomando de referencia el Sistema de Zonas de Vida elaborado por Leslie R. Holdridge en 1967, que define una zona de vida como un grupo de asociaciones vegetales dentro de una división natural del clima, que se hacen teniendo en cuenta las condiciones edáficas, las etapas de sucesión y que tienen una fisonomía similar en cualquier parte del mundo. Basado en este sistema, el Dr. Joseph A. Tosi, en el año 1971, identificó y demarcó, en el mapa de Panamá, un total de 12 zonas de vida, de las 30 existentes en todo el mundo.

A continuación, se describe el ambiente biológico del área del proyecto especificando sus componentes de flora, fauna y ecosistemas.

6.1. Características de la Flora

La flora puede definirse como el conjunto de especies de índole vegetal que pueden ser encontradas en una región geográfica determinada, y que es propia de las características de dicho ecosistema, o bien implantada allí de forma artificial.

A continuación, se presentan los resultados que conforman el estudio base correspondiente al componente forestal del proyecto, enmarcado sobre el área delimitada para este proyecto. Se considera información relacionada con el ambiente biológico. Los componentes considerados se refieren a las especies de flora, los tipos de vegetación, sus diferentes ecosistemas, especies vulnerables y los posibles hábitats crítico.

La importancia del presente estudio es vital y permitirá el desarrollo y descripción de secciones posteriores relacionadas con las posibles afectaciones que se puedan generar y de las medidas necesarias a implementar de manera a reducir, mitigar o evitar impactos sobre el ambiente biológico.

Mediante la obtención de información directa de campo, fue generada toda la información del ambiente biológico, destacando que para obtener mejor y mayor representatividad se realizó la zonificación de todos los sitios de muestreo del proyecto según los tipos de vegetación y dentro de estas según los diferentes ecosistemas. La zonificación utilizada se adapta al enfoque precautelar descrito en Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias.

Se aplicó el concepto de reconocimiento de campo, donde se considera identificar nuevos valores de biodiversidad que no se detectaron en el análisis de escritorio, pero que deberían incluirse en el alcance del proyecto.

De manera a considerar la representatividad de los distintos hábitats existentes dentro del área del proyecto, se aplicó la colecta de información de campo de manera estratificada, es decir que se consideraron, para nuestro caso, los diferentes tipos de vegetación. Dentro de cada tipología fue considerado los diferentes ecosistemas para levantar la información respectiva de la flora. Esta metodología

considera la diversidad de especies biológicas que pueden ocupar vegetaciones diferentes, apuntando que, en función a las características físicas propias de las zonas, la composición y estructura de las especies es variable.

La descripción taxonómica de las especies se realizó con los conocimientos teóricos y prácticos de biólogos especialistas en botánica. Se consideró botánicos para apoyar el trabajo de campo y el trabajo de escritorio. Para la identificación de las especies se considera las estructuras de las plantas como (hojas, tronco, flores y frutos); también se utilizó el olfato y el gusto como medio de diferenciar características propias de algunas especies.

Estando dentro del área del proyecto, la identificación y registro de especies se realizó indiferentemente de la ubicación del individuo en el sitio de muestreo. Todas las especies de flora indiferente de su hábito de crecimiento también fueron registradas; así pues, el listado incluye especies de hierbas, arbustos, árboles, palmas, bejucos, lianas, trepadoras y epífitas.

A medida que se realizaban los trabajos de campo las especies iban siendo identificadas y cotejadas con las listas de manejo especial; de esta manera las especies protegidas o en peligro, reciben una mejor descripción de su condición de importancia. Se creó una base de datos relacionada a las especies presentes en todo al área del proyecto que fue recorrido. La taxonomía de las especies, que no pudo ser identificadas en campo, fue realizada con base en fotografías que fueron comparadas con muestras de Herbario de la Universidad de Panamá y del Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales. Utilizando para confirmación también, herbarios digitales como el Missouri Botanical Garden. Esta metodología aplica en las Buenas Prácticas para la Recolección de Datos de Línea Base de Biodiversidad. Las especies identificadas fueron relacionadas con el tipo de vegetación al que corresponden; la base de datos permite conocer las especies que componen cada formación vegetal dentro de cada zona de vida. Para las especies que tienen uso cultural, subsistencia o medicinal, se realizó una búsqueda exhaustiva de información para tener una base de datos mucho más completa.

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

Para este proyecto se observan arboles de gran tamaño, pero sumamente dispersos, remanentes de un bosque en la antigüedad, siendo dominante casi por completo las especies herbáceas, lo que lo hace de poco valor ecológico, ya que es un área muy intervenida. La composición de las plantas como resultado de los muestreos se registró un total de 22 especies entre árboles, arbustos, hierbas y otros; distribuidos en 16 familias. La familia con mayor número de especies es la Fabaceae (3), seguido de Anacardiacae (2), Poaceae (2) y Asteraceae (2). A continuación, se muestra el listado completo de especies.

Tabla 1: Listado total de especies registradas.
(Mantiene numeración de informe original)

Familia	Especie	Nombre común
Anacardiaceae	*Anacardium excelsum*	Espavé
Anacardiaceae	*Spondias mombin*	Jobo
Araceae	*Monstera adansonii*	Hierba de puerco
Asteraceae	*Cyanthillium cinereum*	Diente de león
Asteraceae	*Tridax procumbens*	Botoncillo
Caricaceae	*Carica papaya*	Papaya
Cleomaceae	*Cleome serrata*	Cleome
Convolvulaceae	*Distimake sp.*	Trompetilla
Euphorbiaceae	*Manihot esculenta*	Yuca
Fabaceae	*Desmodium sp.*	Pega pega
Fabaceae	*Erythrina fusca*	Palo santo
Fabaceae	*Leucaena leucocephala*	frijolillo
Fabaceae	*Mimosa pudica*	Dormilona
Heliconiaceae	*Heliconia latispatha*	Chichica
Lauraceae	*Nectandra sp.*	Sigua
Muntingiaceae	*Muntingia calabura*	Periquito
Musaceae	*Musa × paradisiaca*	Plátano
Piperaceae	*Piper tuberculatum*	Hinojo
Poaceae	*Megathyrsus maximus*	Hierba guinea
Poaceae	*Rottboellia cochinchinensis*	Paja
Urticaceae	*Cecropia peltata*	Guarumo
Verbenaceae	*Lantana camara*	Negrito

Fuente: Proporcionados por el Consultor.

Para entender de una manera más clara, se procederá a describir cuales son las características de los hábitats que se encuentran en el área del polígono, añadiendo una fotografía que nos permitirá observar de una manera más clara los tipos de vegetación, hay que aclarar que se describen vegetaciones que no están directamente en el área de influencia directa.

Cuadro 1. Clasificación de vegetación para el estudio.
(Mantiene numeración de informe original)

Tipo de Vegetación	Descripción	Imagen representativa
Gramíneas con Árboles Dispersos	Este tipo de vegetación es la que está presente en el área de influencia directa del proyecto, se caracteriza porque la gran mayoría de las especies tiene un crecimiento tipo herbáceas, en este caso la presencia de la especie *Megathyrsus maximus* de las familias Poaceae es la que tiene una mayor presencia, en este tipo de vegetación el dosel está abierto.	

En el texto a continuación se presenta el listado completo de todas las especies registradas, divididas en los tipos de vegetación existentes.

- **Gramíneas con Árboles Dispersos**

Este muestreo es realizado en el área de afectación directa. Los árboles de este tipo de vegetación son pioneros y de crecimiento rápido, se presentan de manera aislada, muchas especies están compitiendo por desarrollarse. Entre las especies arbustivas identificadas encontramos que predomina el Jobo (*Spondias mombin*), Palo santo (*Erythrina fusca*), Plátano (*Musa × paradisiaca)*, Frijolillo (*Leucaena leucocephala*), entre otros.

Para conocer la diversidad de especies se realizó un inventario forestal en toda el área de afectación, en los cuales se identificaron 22 especies y 16 familias. La familia con mayor número de especies es la Fabaceae (3), seguido de Anacardiacae (2), Poaceae (2) y Asteraceae (2). Estas son las mayormente representadas, el

resto de las familias registraron tan solo una especie, tal como se puede apreciar en la Tabla 2.

Tabla 2: Lista de especies identificadas en el área de estudio.
(Mantiene numeración de informe original)

No.	Familia	Especie	Nombre común	No. Especies
1	Anacardiaceae	*Anacardium excelsum*	Espavé	2
		Spondias mombin	Jobo	
2	Araceae	*Monstera adansonii*	Hierba de puerco	1
3	Asteraceae	*Cyanthillium cinereum*	Diente de león	2
		Tridax procumbens	Botoncillo	
4	Caricaceae	*Carica papaya*	Papaya	1
5	Cleomaceae	*Cleome serrata*	Cleome	1
6	Convolvulaceae	*Distimake sp.*	Trompetilla	1
7	Euphorbiaceae	*Manihot esculenta*	Yuca	1
8	Fabaceae	*Desmodium sp.*	Pega pega	4
		Erythrina fusca	Palo santo	
		Leucaena leucocephala	frijolillo	
		Mimosa pudica	Dormilona	
9	Heliconiaceae	*Heliconia latispatha*	Chichica	1
10	Lauraceae	*Nectandra sp.*	Sigua	1
11	Muntingiaceae	*Muntingia calabura*	Periquito	
12	Musaceae	*Musa × paradisiaca*	Plátano	1
13	Piperaceae	*Piper tuberculatum*	Hinojo	1
14	Poaceae	*Megathyrsus maximus*	Hierba guinea	2
		Rottboellia cochinchinensis	Paja	
15	Urticaceae	*Cecropia peltata*	Guarumo	1
16	Verbenaceae	*Lantana camara*	Negrito	1

Fuente: Elaborado por el consultor, 2024.

Figura 1: Vista generales del área de estudio. Fotos del consultor.
(Mantiene numeración de informe original)

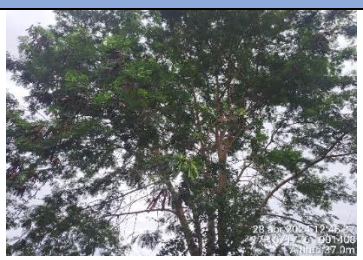
En la tabla a continuación se presenta el listado completo las especies registradas en el área del proyecto en donde se presenta información como el uso y una fotografía para ser reconocida.

Tabla 3: Especies con habito de crecimiento, usos e ilustración.
(Mantiene numeración de informe original)

Especie	Nombre común	Hábito	Uso	Ilustración
Anacardium excelsum	Espavé	Árbol	La madera es empleada en la fabricación de botes, remos, muebles ordinarios, formaletas, bateas, pilones y tableros de partículas. Las semillas tostadas al fuego son comestibles, pero sí se comen crudas resultan tóxicas debido a que contienen un aceite volátil llamado cardol. Los árboles de esta especie se pueden utilizar para reforestar y proteger los causes de los ríos.	
Carica papaya	Papaya	Árbol	La madera es empleada en la fabricación de botes, remos, muebles ordinarios, formaletas, bateas, pilones y tableros de partículas. Las semillas tostadas al fuego son comestibles, pero sí se comen crudas resultan tóxicas debido a que contienen un aceite volátil llamado cardol. Los árboles de esta especie se	

Especie	Nombre común	Hábito	Uso	Ilustración
			pueden utilizar para reforestar y proteger los causes de los ríos.	
Cecropia peltata	Guarumo	Árbol	Los troncos secos tienen la cualidad de flotar y se utilizan para construir balsas, flotadores de redes de pescar y salvavidas. Las hojas nuevas se usan en té para curar resfriados, bronquitis, asmas y diabetes.	
Cleome serrata	Cleome	Hierba	En ocasiones son utilizadas como plantas ornamentales.	
Cyanthillium cinereum	Diente de leon	Hierba	En ocasiones son utilizadas como plantas ornamentales.	
Desmodium sp.	Pega pega	Hierba	No conocido	

Especie	Nombre común	Hábito	Uso	Ilustración
Distimake sp.	Trompetilla	Bejuco	En ocasiones son utilizadas como plantas ornamentales.	
Erythrina fusca	Palo santo	Árbol	Se emplea como planta forrajera y para postes de cercas vivas. En el pasado se utilizó como barbasco en la captura de peces. También es plantado como árbol de sombra en plantaciones de café y cacao. Se puede usar como planta ornamental por el hermoso color de sus flores.	
Heliconia latispatha	Chichica	Hierba	Son utilizadas como plantas ornamentales, las hojas son utilizadas para la elaboración de comidas típicas.	
Lantana camara	Negrito	Hierba	En ocasiones son utilizadas como plantas ornamentales.	

Especie	Nombre común	Hábito	Uso	Ilustración
Leucaena leucocephala	frijolillo	Árbol	En ocasiones son utilizadas como plantas ornamentales.	
Manihot esculenta	Yuca	Arbusto	Las raíces son comestibles, si son cocidas.	
Megathyrsus maximus	Hierba guinea	Hierba	En ocasiones es utilizadas como planta para alimentar ganado.	
Mimosa pudica	Dormilona	Hierba	En ocasiones son utilizadas como plantas ornamentales.	
Monstera adansonii	Hierba de puerco	Bejuco	En ocasiones son utilizadas como plantas ornamentales.	

Especie	Nombre común	Hábito	Uso	Ilustración
Muntingia calabura	Periquito	Árbol	La madera es empleada para postes de cercas, leña y carbón. Las fibras de la corteza se utilizan en la fabricación de cuerdas, cestos y canastas. Los frutos maduros son comestibles y tienen un sabor dulce. Todas las partes de la planta tienen uso medicinal. Los árboles de esta especie presentan un gran potencial en fincas dedicadas a la apicultura. Es una especie de crecimiento rápido y puede utilizarse en plantaciones mixtas para la recuperación de áreas degradadas.	
Musa × para disiaca	Plátano	Hierba	Los frutos son comestibles. Las hojas son utilizadas para la prepracion de comidas típicas.	
Nectandra sp.	Sigua	Árbol	La madera es empleada en construcciones locales, postes de cercas y mangos de herramientas.	

Especie	Nombre común	Hábito	Uso	Ilustración
Piper tuberculatum	Hinojo	Arbusto	Con las hojas se prepara un remedio para aliviar dolores de cabeza y de muelas.	
Rottboellia cochinchinensis	Paja	Hierba	En ocasiones es utilizadas como planta para alimentar ganado.	
Spondias mombin	Jobo	Árbol	La madera es empleada en la fabricación de cajas, ‘plywood’ y pulpa para papel. La corteza se utiliza para tallar figuras religiosas, barquitos y otros adornos, principalmente en áreas rurales de las provincias de Herrera y Los Santos. Es una de las especies preferidas para postes de cercas vivas, debido a que rebrota con suma facilidad. La pulpa de los frutos maduros es comestible y se emplea para fabricar refrescos y helados. Las hojas y las raíces se usan para cicatrizar heridas y	

Especie	Nombre común	Hábito	Uso	Ilustración
			en el tratamiento de fiebres y resfriados.	
Tridax procumbens	Botoncillo	Hierba	En ocasiones son utilizadas como plantas ornamentales.	

Elaborado por el consultor, 2024.

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) que se ubiquen en el sitio.

En esta sección se presenta un inventario forestal con la caracterización del componente arbóreo dentro de las condiciones actuales de la cobertura vegetal existente en el área de influencia del proyecto. Entendiéndose por especie forestal lo establecido en la Resolución No. 05-98 de 22 de enero de 1998 (ANAM 1998), donde se define a estas especies como: “Vegetal leñoso, compuesto por raíces, tallos, ramas y hojas, cuyo objetivo principal es ser utilizado para producir madera apta para aserrar, tableros, chapas, carbón, leña, palillos para fósforos, celulosa, aceites esenciales, resinas, taninos y otros”.

La Resolución JD-05-98 del 22 enero 1998, define inventario forestal como: “Evaluación técnica que se aplica a los bosques naturales o plantados para determinar sus características y su capacidad para aprovechamiento y manejo forestal sostenible. Dicha evaluación se realiza en una unidad territorial definida, mediante la aplicación de criterios estadísticos. Cuando la intensidad del levantamiento forestal supera el 20 %, se denomina inventario de explotación”.

Inventario Forestales.
Punto de muestreo

Formulario de Especies de Flora						
Fecha: 28/04/2024						
Ubicación y accesos: Pedregal, Ciudad de Panamá, Panamá						
Coordenada: 17P 671777 1001441						
Características de la Área: Terreno casi plano						
Tipo de vegetación: Gramíneas con árboles dispersos						
N°	**Familia**	**Especie**	**Nombre Común**	**DAP**	**Altura**	**Alt com**
1	Muntingiaceae	*Muntingia calabura*	Periquito	19	6	2
2	Anacardiaceae	*Anacardium excelsum*	Espavé	45	10	6
3	Fabaceae	*Erythrina fusca*	Palo santo	109	18	9
4	Fabaceae	*Erythrina fusca*	Palo santo	32	7	5
5	Fabaceae	*Erythrina fusca*	Palo santo	65	16	7
6	Fabaceae	*Erythrina fusca*	Palo santo	46	10	5
7	Fabaceae	*Erythrina fusca*	Palo santo	125	17	7
8	Lauraceae	*Nectandra sp.*	Sigua	25	8	4
9	Lauraceae	*Nectandra sp.*	Sigua	27	7	5
10	Urticaceae	*Cecropia peltata*	Guarumo	12	6	3
11	Anacardiaceae	*Spondias mombin*	Jobo	42	9	5
12	Anacardiaceae	*Spondias mombin*	Jobo	67	15	7
13	Anacardiaceae	*Spondias mombin*	Jobo	38	8	4
14	Fabaceae	*Leucaena leucocephala*	frijolillo	25	6	3
Sotobosque						
	Poaceae	*Rottboellia cochinchinensis*	Paja			
	Poaceae	*Megathyrsus maximus*	Hierba guinea			
	Musaceae	*Musa × paradisiaca*	Plátano			
	Euphorbiaceae	*Manihot esculenta*	Yuca			
	Verbenaceae	*Lantana camara*	Negrito			
	Caricaceae	*Carica papaya*	Papaya			
	Convolvulaceae	*Distimake sp.*	Trompetilla			
	Cleomaceae	*Cleome serrata*	Cleome			
	Asteraceae	*Cyanthillium cinereum*	Diente de león			
	Piperaceae	*Piper tuberculatum*	Hinojo			
	Fabaceae	*Mimosa pudica*	Dormilona			
	Fabaceae	*Desmodium sp.*	Pega pega			
	Asteraceae	*Tridax procumbens*	Botoncillo			
	Araceae	*Monstera adansonii*	Hierba de puerco			
	Heliconiaceae	*Heliconia latispatha*	Chichica			

Elaborado por el consultor, 2024.

Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción

Del total de especies identificadas en los diversos tipos de vegetación, 8 especies están mencionadas en alguna categoría de conservación.
De éstas, ninguna se ve mencionada para lista de mi ambiente, (Resolución DM-0657-2016).

En el listado de UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza), se mencionan 8 especies, de las cuales 6 se mencionan como preocupación menor (LC) y 2 se mencionan como Datos insuficientes (DD).

En lo que respecta a las especies incluidas en CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres), no se ve mencionada ninguna especie.

En cuanto a la presencia de especies exóticas en el área de estudio se muestra que existen 2 especies considerada introducidas para el país.

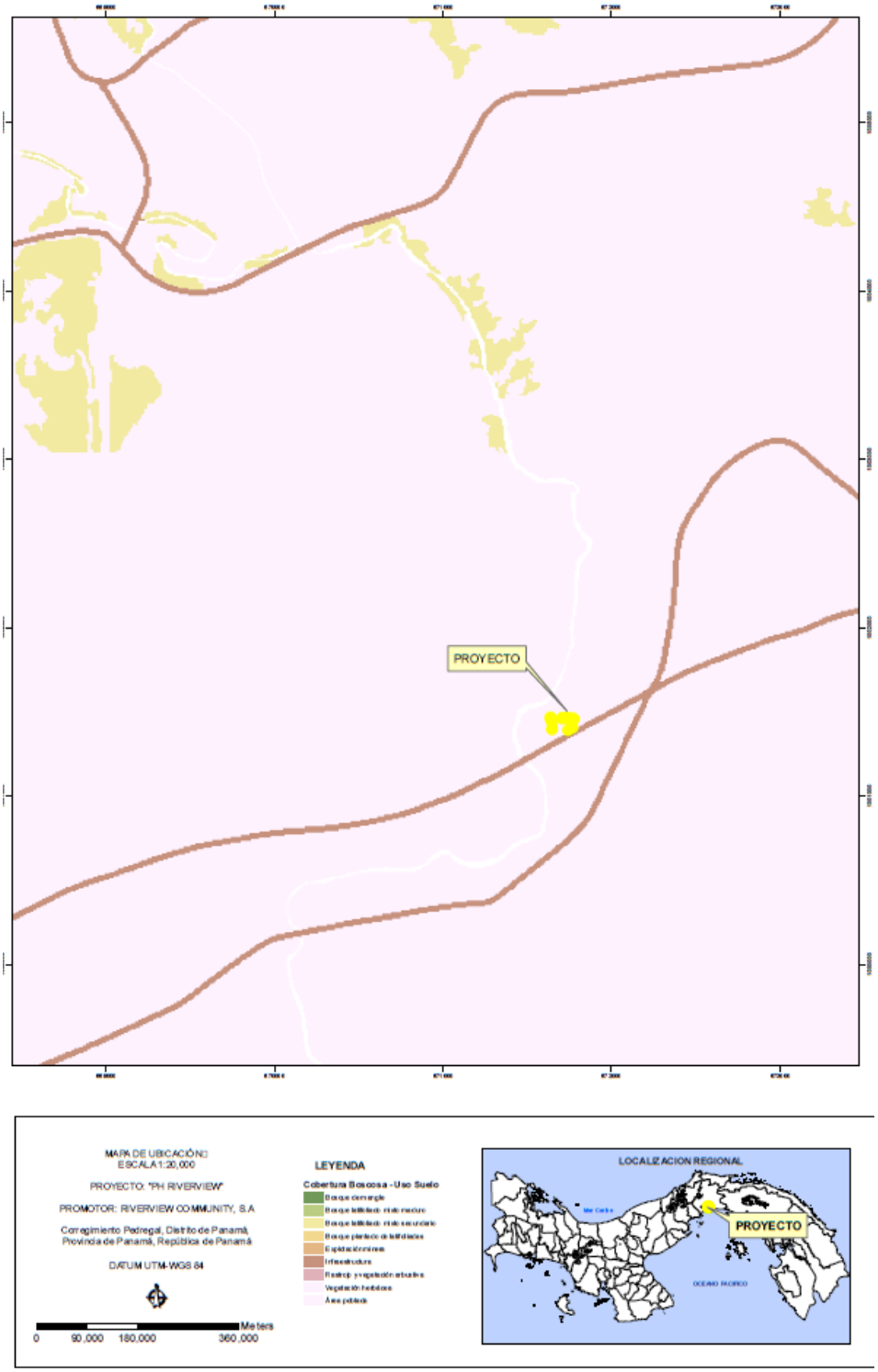
Tabla 4: Especies catalogadas en categorías de conservación.
(Mantiene numeración de informe original)

Familia	Especie	Nombre común	Mi ambiente	UICN	CITES	EXÓTICA
Anacardiaceae	*Anacardium excelsum*	Espavé		LC		
Anacardiaceae	*Spondias mombin*	Jobo		LC		
Caricaceae	*Carica papaya*	Papaya		DD		
Euphorbiaceae	*Manihot esculenta*	Yuca		DD		
Fabaceae	*Erythrina fusca*	Palo santo		LC		
Fabaceae	*Leucaena leucocephala*	frijolillo				X
Fabaceae	*Mimosa pudica*	Dormilona		LC		
Musaceae	*Musa × paradisiaca*	Plátano				X
Piperaceae	*Piper tuberculatum*	Hinojo		LC		
Urticaceae	*Cecropia peltata*	Guarumo		LC		

Elaborado por el consultor 2024.

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

Mapa N° 8, Cobertura vegetal y uso de suelo



6.2. Características de la Fauna

La fauna es el conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, que son propias de un período geológico. Esta depende tanto de factores abióticos como de factores bióticos. Los animales suelen ser sensibles a las perturbaciones que alteran su hábitat; por ello, un cambio en la fauna de un ecosistema indica una alteración en uno o varios de los factores de este.

Según las evidencias de campo, esta área específica del proyecto en el área de Pedregal, podemos encontrar de dentro de este sector ocupación Comercial, acompañados por los comercios barriales. Colindante con la línea del metro. Específicamente en el área de estudio se observa el uso de las tierras para actividades Industriales.

La composición florística original ha sufrido severos cambios, ya que anteriormente el área se utilizaba como sitio de recreación originándose la deforestación de las tierras, observándose herbáceas naturales dispersos y poco desarrollados, con pastizales y maleza.

El proyecto cosiste en la construcción de 2 torres de apartamentos residenciales de 159 apartamentos cada uno (planta baja + 15 pisos), además el proyecto constará con dos edificios de estacionamientos de suple la demanda y un 10% de visita con contempla la norma.

En el área de Pedregal se caracteriza por una estación lluviosa extendida y única que empieza a fines de abril o principios de mayo y persiste hasta mediados o fines de noviembre; en algunas áreas de la cordillera la estación tiene una duración mayor. Este periodo se caracteriza por los máximos de precipitación coincidentes con el paso de la ZCIT sobre Panamá en dirección al norte (junio) y en dirección al sur (octubre) en su desplazamiento siguiendo al sol en su curso anual.

Imagen Nº 1: Área donde se realizó el muestreo.
Fuente: Biólogos y personal de campo

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

Metodología para realizar la Investigación

- **Investigación bibliográfica**: para identificar el tipo de fauna en el proyecto se realizó un estudio bibliográfico para tener conocimiento de posibles especies a encontrar en el área del proyecto. De la misma manera de las especies protegidas por Leyes panameñas (EPL), las que están dentro de Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y floras silvestres (CITES) y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN).

  Entrevista a los Moradores: Antes de realizar las observaciones directas al campo se realizaron entrevista con los moradores del área. La misma se realizó el día 4 de marzo de 2024, donde nos informaron de especies de animales que ellos observan por el área.

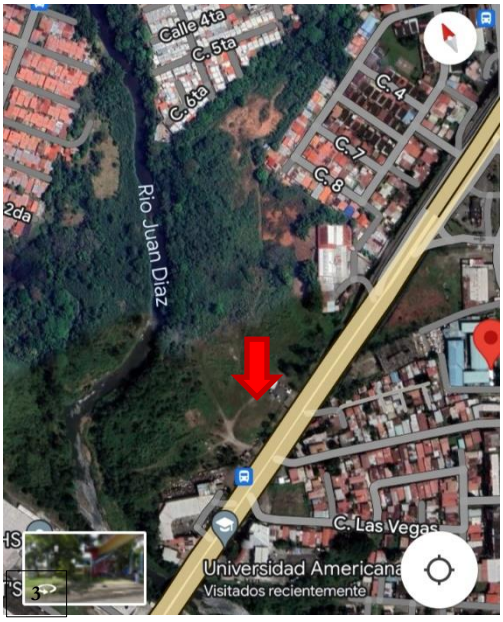
- **Inspecciones de campo**: Para la identificación, descripción y obtener un perfil más amplio de la fauna del lugar se realizaron observaciones del área del proyecto durante 2 días, efectuando recorridos diurnos y un recorrido al amanecer del segundo día, en los días 27 y 28 de abril del 2024, en el área de Pedregal. Observación directa o Avistamientos: Esta técnica consiste en la detección visual de animales silvestres durante los recorridos (Tirira, 2007). Para ello, se realizaron recorridos a distintas horas del día en cada una de las coberturas vegetales identificadas en campo, donde se registraron características morfológicas

Imagen N.º 2: Inspección de Campo.
Fuente: Biólogos y personal de campo.

de cada una de las especies observadas para determinar con exactitud su identificación y algunos aspectos ecológicos que proporcionan información sobre su historia natural (Rodríguez-Tarrés, 1987). En la medida de lo posible se tomó el registro fotográfico a las especies avistadas, como evidencia de su aparición.

- **Puntos de muestreo Georreferenciados**

Cuadro No.1: Coordenadas de los sitios recorridos.



Imagenes Nº4 : Puntos de muestreo.
Fuente: Biólogos y personal de campo.
(mantiene numeracion de informe original)

Identificación del sitio	Coordenada UTM WGS 84	
	Este	Norte
PT_1	1001456	671773
PT_2	1001436	671848
PT_3	1001458	671765
PT_4	1001477	671806
PT_5	1001434	671782
PT_6	1001447	671795

Imagenes Nº4 : Puntos de muestreo.
Fuente: Biólogos y personal de campo.

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:

- ***Aves:***

La avifauna presente en esta región está representada por las familias variadas como: *Columbidae, Tyrannidae, Recurvirostridae* Cathartidae, (ver Tabla N° 1), donde encontramos especies de insectívoros, frugívoros, omnívoros.

TABLA N° 1 AVIFAUNA (Mantiene numeración de informe original)

Nº	Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Método
1.	Gallinazo cabezi negro	*Coragyps atratus*	Cathartidae	Observación
2.	Tortolita rojizo	*Columbina talpacoti*	Columbidae	Observación
3.	Gorrion Domestico	*Passer domesticus*	Passeridae	Observación
4.	Rabiblanca	*Leptotila verreauxi*	Columbidae	Observación
5.	Pecho amarillo	*Tyrannus melancholicus*	Tyranidae	Observación
6.	Tortolita	Columbina cayannensis	Columbidae	Reportada
7.	Golondrina	Progne chalybea	Hirndinidae	Observación
8.	Talingo	*Quiscalus mexicanus*	Icteridae	Observación

*Levantamiento de campo.

Imagenes Nº5 y N° 6 : Aves observadas en el areas donde se realizo el muestreo.
Fuente: Biólogos y personal de campo. (Mantiene numeración de informe original)

- ***Mamíferos:***

En la colocación de trampas, no se obtuvo la captura de un ejemplar. El área donde se pretende realizar el proyecto está rodeada de casas y zonas industriales. No obstante, el hallazgo más destacado de este trabajo es la relación entre la intensidad de la acción humana y las distancias recorridas por los mamíferos. La presencia de mamíferos se ven reducidas entre un 50% y un 66 % en zonas con alta actividad humana en comparación con zonas “no impactadas”.

TABLA N° 2 MAMÍFEROS (Mantiene numeración de informe original)

Nº	Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Método
1.	Zarigüeya	*Didelphys marsupilis*	Didelphidae	Reportada
2.	Ratón de monte	*Nyctomys sumichrasti*	Muroidae	Observada
3.	Ardilla común	*Sciurus variegatoides*	Sciuridae	Observación

*Levantamiento de campo.

Imagen N° 7 : Area donde se realizo el muestreo.
Fuente: Biólogos y personal de campo. (Mantiene numeración de informe original)

- ***Herpetofauna:***

Dentro del área de influencia se reportaron pocas especies de anfibios tales como: especies del orden anura tales como Bufonidae (*Bufo marinus)*. En cuanto a los reptiles se reportó presencia de especies de las familias Teiidae (*Ameiva festiva*), el borriguero muy común en los rastrojos.

TABLA N.º 3: **REPTILES Y ANFIBIOS REPORTADOS EN ELÁREA**
(Mantiene numeración de informe original)

Nº	Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Método
1.	Anolis	*Anolis apletophallus*	Dactyloidae	Observación
2.	Borriguero	*Ameiva festiva*	Teiidae	Observación
3.	Meracho	*Basiliscos basiliscus*	Corytophanidae	Observación
4.	Sapo común	*Bufo marinus*	Bufonidae	Observación

Levantamiento de campo.

- **Insecto:**

Los insectos que se encontraron en el área son de la orden ortóptera (grillos) y de la familia odonata se observaron las libélulas y del orden himenóptera se observó las arrieras (Atta sp.), Dípteros (larvas de Mosquitos), Trichopteros y Orden lepidóptera (Mariposas).

TABLA N.º 4: **INSECTOS REPORTADOS EN ELÁREA**
(Mantiene numeración de informe original)

Nombre Común	Orden	Método
Grillos	Orden Ortóptera	Observación
Libélulas	Orden Odonata	Observación
Arrieras	Orden Hymenoptera	Entrevista
Larvas de Mosquitos	Orden Dípteros	Entrevista
Avispas	Orden Hymenoptera	Observación
Mariposas	*Orden Lepidóptera*	Observación

Levantamiento de campo.

Inventario de Especies Amenazadas, Vulnerables, Endémicas o en Peligro de Extinción.

Dentro del área de estudio y de acuerdo con la información levantada en campo no se encontraron especies sujetas a regulaciones nacionales e internacionales entre las que podemos mencionar:

- Ley No. 41 de 1998, Ley General del Ambiente, establece los parámetros para la conservación de las especies y recursos naturales sobre la base de la sostenibilidad ambiental.

  Ley No. 24 del 7 de junio de 1995. Legislación de Vida Silvestre en la República de Panamá.
- ResoluciónNo.DM-0657-2016:"Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción y se dictan otras disposiciones".
- Resolución DIR 002-80 Dirección Nacional de Recursos Naturales Renovables del MIDA Gaceta Oficial 24,850 Declara animales silvestres en peligro de extinción.
- La Convención sobre el Comercio internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) de la cual Panamá es miembro, es un tratado internacional para monitorear y controlar el tráfico de especies en peligro de extinción. El tratado posee algunos Apéndices para regular el tráfico de especies que pueden llegar a la extinción.
- La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) utiliza diferente categorías que indican el grado de amenaza de cada especie en su hábitat natural. Se utilizaron los listados de esta organización, con sus correspondientes categorías (IUCN, 1999).

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

En este punto describiremos el entorno que condiciona la vida de la sociedad y que incluye valores naturales, sociales y culturales que existen en el lugar en este momento ya que lo socioeconómico vincula los elementos sociales y económicos en una comunidad de individuos que viven en un mismo territorio compartiendo normas y administrando bienes para la satisfacción de las necesidades materiales del ser humano.

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

En el entorno económico- social del área, el aspecto social; los tipos de familias que más prevalece están representadas por la figura materna. Es importante señalar que los niveles de violencia social son notorios prevaleciendo el aspecto estigmático de la delincuencia y abuso en el consumo de drogas que generalmente se observa en grupos minoritarios repercutiendo en la estima general de la comunidad. La limitación en los ingresos en la población del corregimiento genera restricciones severas en el consumo, llevando a la desnutrición, la vivienda inadecuada e insalubre, malas condiciones de salud y la incapacidad de mejorar la educación del jefe y otros adultos de la familia, así como dificultades serias para proveer la de los niños. En el área existen gran número de comercios pequeños e industrias dedicados a la producción y venta de materiales de construcción, productos alimenticios, talleres de reparación de autos y chapistería, etc. Contamos con un número total de 89 establecimientos de alimentos. Total, de población económicamente activa es de 38,992 habitantes. La tasa de actividad económica es de 0.81. El Corregimiento de Pedregal cuenta con Juzgado de paz, Subestación de Policías en San Joaquín, agencia de correos y telégrafos, Biblioteca Municipal, Parvularios, Centro de Salud, Banco (Caja de Ahorro), CAPS de Pedregal, Club de Leones, 3 Acilos de ancianos, Iglesias, 14 Escuelas, de los cuales 13 nivel primario en turnos matutino y vespertino, 1 de nivel secundario (Primer Ciclo) y 5 colegios privados. 16 aún en el 2013 existen en el corregimiento casas con piso de tierra, sin servicio sanitario ni letrinas; sin agua potable y sin luz eléctrica,

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

EDAD	Masculino	Femenino	Total
0-4 años	2,764	2,718	5,482
5-9 años	2,676	2,570	5,246
10-14 años	2,804	2,675	5,479
15-19 años	2,581	2,503	5,084
20-24 años	2,472	2,477	4,949
25-29 años	2,536	2,595	5,131
30-34 años	2,535	2,493	5,028
35-39 años	2,526	2,556	5,082
40-44 años	2,336	2,293	4,629
45-49 años	2,015	2,032	4,047
50-54 años	1,641	1,590	3,231
55-59 años	1,182	1,316	2,498
60-64 años	888	982	1,870
65-69 años	700	782	1,482
70-74 años	484	520	1,004
75-79 años	273	364	637
80 y más	375	490	865
total	30,788	30,956	61.744

Según la Contraloría General de la República, para el año 2013 el corregimiento de Pedregal contaba con una población aproximada de 61,744 habitantes, 30,788 eran del sexo masculino y 30,956 del sexo femenino. En el año 2012, el corregimiento de Pedregal contaba con una población aproximada de 55,959 habitantes, 28,056 eran del sexo masculino y 27,903 del sexo femenino. Dándose un incremento del 10% de la población.

La pirámide de población de 2013 del corregimiento de Pedregal nos brinda información básicamente, de la composición por edad y sexo de la población, además, al analizarlas podemos interpretar la dinámica y evolución de nuestra población de responsabilidad y, ciertos factores que modifican su composición por edad y sexo.

En la pirámide de población obtenida mediante proyección local a partir del Censo de 2010 para 2013, se ensanchamiento en el centro y reducción en la base, la proporción de niños ha aumentado y se ha incrementado la proporción de adultos. Lo anterior, es el resultado de las políticas públicas en salud que privilegian la prevención sobre la curación. En el año 2013 la población menor de 15 años representa 26.2% de la población total, la que se encuentra en edad laboral de 15 a 64 años constituye 67.3%, en tanto que la población de 65 años y más representó el 9.5% de los habitantes del corregimiento. En contraste, en el año 2009, la participación de estos grandes grupos de edad fue 28.9% para los menores de 15

años; 66.3% para los de 15 a 64 años y finalmente el 7.6%, para los de 60 años y más. Esta transformación en la estructura por edad muestra que el corregimiento transita por una etapa donde el volumen de la población en edades laborales alcanza su mayor proporción, con relación a la población en edades dependientes. Si analizamos la tabla de población estimada del 2013, podemos observar que la población con mayor número de habitantes es la población de 0 a cuatro años (10, 528 niños), indicándonos que la tasa de natalidad es alta; y la cúspide es estrecha indicándonos que el corregimiento tiene una alta mortalidad; colocándonos como un país subdesarrollado. Podemos indicar que nacen más niños que niñas. Esto también nos indica que la tasa de fecundidad ha aumentado en este corregimiento. Al calcular la misma para el 2013, podemos observar que el resultado es 5482/16,949 x1000= 323.4%. La población joven del corregimiento (0-4 años) es de 5,828, la población adulta (15-64 años) es de 40,514 y la anciana (60 años y más) es de 5,858, indicándonos que la población del corregimiento es mayormente adulta y joven. Nuestra pirámide es de forma Campana u Ojiva, indicándonos que nuestra población es mayormente adulta, nuestra población joven esta entre el 25 y el 35 % de la población total (26.25%) y los ancianos están entre el 5 y el 12 % (7.6%).

Tabla N°3. Distribución de la Población Estimada del Corregimiento de Pedregal por Grupo de Edad Según Sexo. Año 2013

Grupos de Edad	Total	%	Sexo			
			Masculino	%	Femenino	%
Menor de un año	1,117	1.80	566	1.8	551	1.8
1 a 4 años	4,365	7.00	2,198	7.2	2,167	7.0
5 a 9 años	5,246	8.50	2,676	8.7	2,570	8.3
10-19 años	10,563	25.30	5,385	17.5	5,178	16.7
20 a 59	34,595	56.00	17,243	56.0	17,352	56.0
60 años y más	6,723	10.40	2,720	8.8	3,138	10.2
Total	**61,744**	**100**	**30,788 (49.9)**	**100**	**30,956 (50.1)**	**100**

Fuente: Departamento de Planificación, sección de estadística proporcionado por la Dirección Nacional de Planificación, departamento de estadística nivel nacional.

(Mantiene numeración de informe original)

Se afirma que una población mantiene una relación natural de 97 varones por cada 100 mujeres. Este es el índice de masculinidad natural de una población, no obstante, por razones sociales puede ser superior o inferior por regiones mundiales, nacionales o subnacionales. Al respecto, las condiciones de equilibrio o desequilibrio en que se encuentra la composición por sexo de una población dada vendrían a afectar la frecuencia e, indirectamente, la manera en que se forman las parejas y por consecuencia la formación, reproducción y estabilidad de las familias a lo largo de su ciclo vital. El índice de envejecimiento (personas de 60 años y más por 100 entre población menor de 15 años) pasó de 26% en 2009 a 42% en 2013, es decir por cada 100 habitantes menores de 15 años existen 42 personas adultas de 60 años y más

A la fecha la población del Corregimiento se distribuye en comunidades como; Alborada, Altos de Pedregal, Altos de San José, Barriada 8 de diciembre, Barriada altos de Villalobos, Barriada Erza, Barriada la Paz, Barriada Martín Torrijos, Barriada Ricardo Martinelli, Barriada Roberto Velásquez, Barriada San Pablo, Buenos Aires, Dieciocho de abril, El Cucuy, El Naranjal, El Nazareno, El Porvenir, El Realengo, Jesús de Nazaret, La bandera, La Concordia, La Esperanza, La Florida, La Primavera, La Riviera, Villa Cristina, Villa Esperanza, Las Colinas, Las Palmeras, Los Caobos, Los Milagros, Los Pinos, Los Pinos n.02, Mirador Balmoral, Montería, Pacific place, Rana de Oro, Remón Cantera, Residencial Delta, Residencial La primavera, Residencial Naranjal de oro, San Joaquín, San José, San Judas Tadeo, San Martín, Santa Cruz, Santa Isabel, Sector Tapia, Sello de oro, Urbanización Balmoral, Urbanización Altos del naranjal, Villa Cecilia, Villa Graciela, Villa Granada, Villa Góndola, Villa Isabel, Villa Victoria, Villalobos

El comportamiento del crecimiento demográfico es heterogéneo y propicio para que se produzcan las transformaciones observadas, se destaca que la provincia de Panamá es de muy alta participación demográfica ya que mantiene los mayores incrementos absolutos de población y su peso porcentual tiende a aumentar. La migración involucra dos lugares diferentes de residencia (origen y destino), al considerar ambos, denominamos corriente al número de movimientos migratorios entre ellos, designando como corriente dominante al flujo numéricamente mayor y

como contracorriente al menor. En la actualidad el corregimiento está habitado por personas que proceden de diferentes partes del país, así como por extranjeros.

La comunidad de Pedregal surgió por la emigración de pobladores de otros corregimientos del distrito de Panamá, como El Chorrillo y Calidonia, beneficiados por programas habitacionales de bajo costo. Su nombre viene del hecho de estar ubicada cerca del río Tapia y de sus caminos pedregosos. A nivel de provincia, entre 1990 y 2000 el incremento del porcentaje de migrantes recientes fue de 2.1, para el 2010 se reduce el indicador en 1.0 por ciento en relación con el 2000.

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

Este plan debe ser un instrumento de gestión que permite mejorar las actividades de un proyecto con base en la incorporación del conocimiento y la experiencia de la población local y distintos actores sociales, durante todas las etapas de su diseño, aprobación y desarrollo.

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

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

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

a) Para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I, se debe realizar de forma

Obligatoria la siguiente técnica:

- Entrevistas o encuestas, con una muestra representativa de público del área de La información obtenida en campo sobre la situación socioeconómica de las comunidades en el entorno del proyecto, actores clave, nivel educativo, condiciones económicas.

- El conocimiento que tienen del proyecto, las comunidades más cercanas, el manejo sobre las actividades a ejecutar.

- Los puntos anteriores y la relación que guardan con el Plan de Participación Ciudadana y su relación formativa para lograr que la comunidad se involucre en el desarrollo sostenible del proyecto.

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

Como señalamos, este Plan parte de recoger información mediante encuestas y conversatorios con miembros de las comunidades cercanas para incorporarlas al documento, buscando disminuir posibles conflictos y fortalecer las oportunidades que tengan las comunidades para resolver sus problemas mediante el proyecto. Como se expone en el documento, se realizaron visitas:

- instituciones gubernamentales presentes en el área facilitando información sobre el proyecto.
- líderes comunitarios del área, distribuyendo volantes sobre el desarrollo del proyecto.
- moradores del área, facilitándoles información oral y escrita del proyecto, además de la encuesta de recolección de información.

Este plan tiende a interesarse y resolver problemas como la alta tasa de desempleo, el mal manejo de los desechos sólidos, el deterioro de carretera, la baja capacidad de ingreso y el deterioro de los recursos naturales.

Partiendo de estos aspectos muy generales el presente Plan tiene entre sus objetivos:

- Orientarse como un instrumento de gestión que permita mejorar las actividades que ejecutara el proyecto con base en la incorporación del conocimiento y la experiencia de la población local y distintos actores sociales, durante todas las etapas de su diseño, aprobación y desarrollo
- Cumplir con una caracterización de la población que reside en el área de influencia del proyecto.
- Brindar la mayor Información a la población acerca del proyecto, sus alcances y muy específicamente del estado de los componentes ambientales.
- Proveer de conocimiento ambiental a los trabajadores y moradores más cercanos, acorde con el nivel educativo, en función que generen capacidades para adoptar un comportamiento que genere precaución y minimización de los riesgos ambientales.
- Generar capacidades en el personal colaborador para que cumpla con las medidas de mitigación que contempla el estudio y manda la resolución. Además de las normativas ambientales que tengan relación con el medio y actividades que contempla el proyecto existente en el país.
- Sensibilizar al personal para que desarrolle sus labores tomando en cuenta las medidas de protección ambiental y el uso de medidas de contingencias en caso aplicable al sitio.

Metodología que se implementará para alcanzar los objetivos.

- ✓ Identificación de actores claves

Los actores claves son individuos u organizaciones que consideran que el proyecto los afecta o afecta componentes de su calidad de vida. Para este proyecto el proceso de identificación de los individuos o grupos de interés o actores claves, se sustentó en criterios como:

- Cercanía
- Responsabilidad e Influencia
- Representación

Estos aspectos son los básicos en cuanto a la identificación de área vecinal, responsabilidad a la que responde y a que o quien representa este individuo en función del proyecto y los componentes ambientales presente en el medio o predio y la repercusión con su entorno.

Es necesario entender que como en la mayoría de los proyectos hay que tener presente que el principal grupo de interés que se debe tomar en cuenta en todo proyecto de desarrollo es la comunidad, entendida como la población que reside en el área de influencia del proyecto o que por las características del mismo puede, potencialmente, ser beneficiada o sufrir los inconvenientes causados por éste. Esta población es la que, generalmente, participa dentro del EsIA a través de una muestra representativa a partir de la cual se infiere la perspectiva ciudadana en torno al proyecto.

- ✓ Niveles de actuación corresponden a los participantes de la ciudadanía:
    - Político/Gubernamental: representantes de entidades gubernamentales, de gobiernos locales y sectores representativos de la vida política.
    - Empresarial / Gremial: son individuos que participan dentro de los diversos sectores productivos, generadores de bienes y servicios que representan una fuerza económica con la capacidad de generar opinión sobre el proyecto en la sociedad.
    - Socioculturales y Ambientales: representan a los sectores señalados que, de forma organizada en la sociedad civil del entorno, muestran interés en el proyecto.
    - Comunitarios: individuos que representan, desde su liderazgo natural, a la comunidad, que constituye la unidad mínima de organización de la población local, por lo cual, su sensibilización en cuanto al proyecto y sus efectos positivos o negativos.

Expuesto en forma muy general la tipología de actores con interés en el proyecto, podemos incluso identificar algunos nombres y cargos de personas que pudieran llenar el perfil de actor y solicitar las entrevistas que servirían para identificar la

percepción de este sector de la sociedad. Los resultados aparecen registrados en el acápite sobre entrevistas, conversatorio y encuesta.

- ✓ Metodología de participación ciudadana

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

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

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

Beneficios Esperados:

- ✓ Propiciar la participación y vigilante de los ciudadanos.
- ✓ Fortalecer el acceso y la calidad de la información pública a la ciudadanía.
- ✓ Garantiza su gestión efectiva y transparente.

- ✓ Mayor acceso a la información y capacidad de influir con su opinión, en la toma de decisiones.

Conclusión, la Participación Ciudadana se ha constituido en un derecho que ha permitido que la ciudadanía incida significativamente en el ámbito de lo público y privado, de forma cotidiana mediante ejercicios permanentes de deliberación, concertación y transformación de decisiones en espacios e instancias institucionales.

Para elegir la muestra de los individuos o grupos de interés o actores claves, se sustentó en criterios como Cercanía, Responsabilidad e Influencia y representación,

Mediante un muestreo aleatorio simple, lo cual sería un subconjunto de casos o individuos de una población. En diversas aplicaciones, interesa que una muestra sea representativa, y para ello debe escogerse una técnica de muestra adecuada que produzca una muestra aleatoria adecuada.

Una muestra poblacional es un conjunto de elementos que representan al universo total, es decir, son una fracción de la totalidad del número de individuos a ser evaluados.

Establecer el tamaño de dicha muestra es un proceso importante en toda investigación ya que permitirá realizar un estudio viable y creíble siempre delimitado por los objetivos del estudio y las diferentes características de cada población.

Determinar el tamaño de una muestra permite ahorrar recursos tanto económicos como humanos, además de disminuir considerablemente el tiempo de realización de la investigación que estés realizando, la cual puede ser de toda clase como por ejemplo estudios de opinión o alguna investigación de mercados.

Existen diversas maneras para obtener el tamaño de una muestra dependiendo de los datos con que se cuente, por ejemplo, en caso de contar con la cantidad de personas a las que le realizaremos el estudio (por ejemplo, el número de habitantes en X ciudad), se dice que se cuenta con un universo finito, en esta ocasión abordaremos está clase de universos y como obtener el tamaño ideal de una muestra, para lograr lo anterior se hace uso de la siguiente fórmula propuesta por Murray y Larry (2005), según la literatura:

Donde:

n= tamaño de la muestra buscada.

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

N= tamaño de la población

z= parámetro estadístico que depende el Nivel de Confianza

e= error de estimación máximo aceptado

p= probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito)

q= [1 – p] = probabilidad de que no ocurra el evento estudiado

Por otra parte, tenemos que debemos establecer con claridad y entendiendo el valor que tiene el nivel de confianza, para este caso el cuadro N° 18, Nivel de Confianza, nos presenta tres posibles ejemplos.

Cuadro N° 18 Nivel de Confianza			
Nivel de confianza	90%	95%	99%
Valor de K	1,65	1,96	2,58

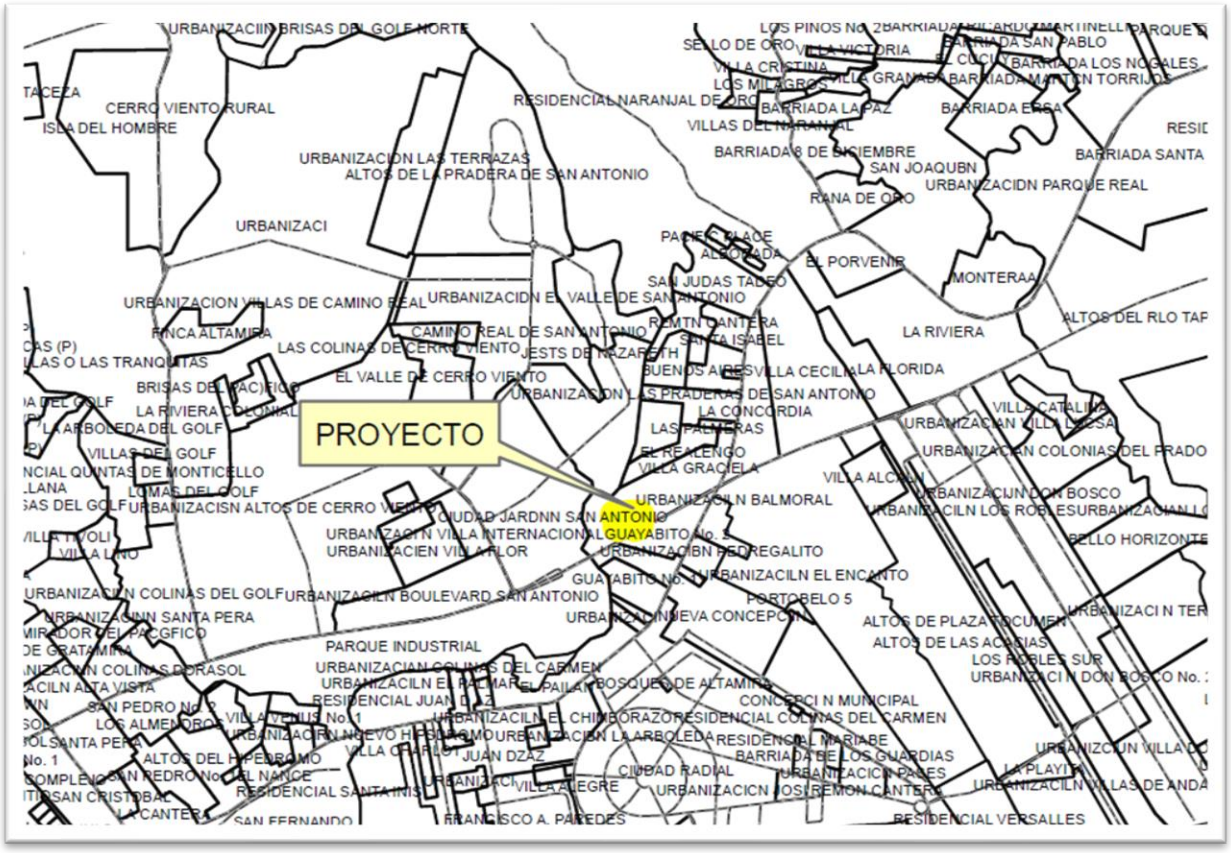
Cabe destacar que una muestra demasiado grande dará lugar a la pérdida de valiosos recursos como tiempo y dinero, mientras que una muestra pequeña puede no proporcionar información confiable.

Para definir la población y comunidades más cercanas, utilizamos el cuadro de población y vivienda de la INEC (2010), pero a su vez se identificación en campo que actualmente por ser un área en crecimiento hay nuevas urbanizaciones en el área de influencia:

Cuadro N° 19, Información estadística de las comunidades y poblaciones más cercanas.

PROVINCIA, DISTRITO, CORREGIMIENTO, LOCALIDAD URBANA Y BARRIOS QUE LA INTEGRAN	TOTAL, DE VIVIENDAS	TOTAL, DE PERSONAS
Urbanización El Barmoral	196	668

Mapa N°9, Comunidades más cercanas al proyecto



De estas comunidades la más cercana es La Urbanización El Barmoral, por lo tanto, usamos como (N = es el tamaño de la población total) para calcular el tamaño de la muestra a encuestar, se necesita un nivel de confianza del 90%, un margen de error del 15%.

Desarrollo:

Tamaño de Muestra = Z2 * (p) * (1-p) / c2

Donde:

- **Z** = Nivel de confianza (90%)
- **p** = 668
- **c** = Margen de error (15%)

Tamaño de la muestra = 29 personas a encuestar

fuente: https://es.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/

Cuadro N° 20, Efecto que tienen los valores de una encuesta en la precisión de los resultados

	El valor aumenta	El valor disminuye
	La precisión disminuye	La precisión aumenta
Tamaño de la muestra	La precisión aumenta	La precisión disminuye
Nivel de confianza	La precisión aumenta	La precisión disminuye
Margen de error	La precisión disminuye	La precisión aumenta

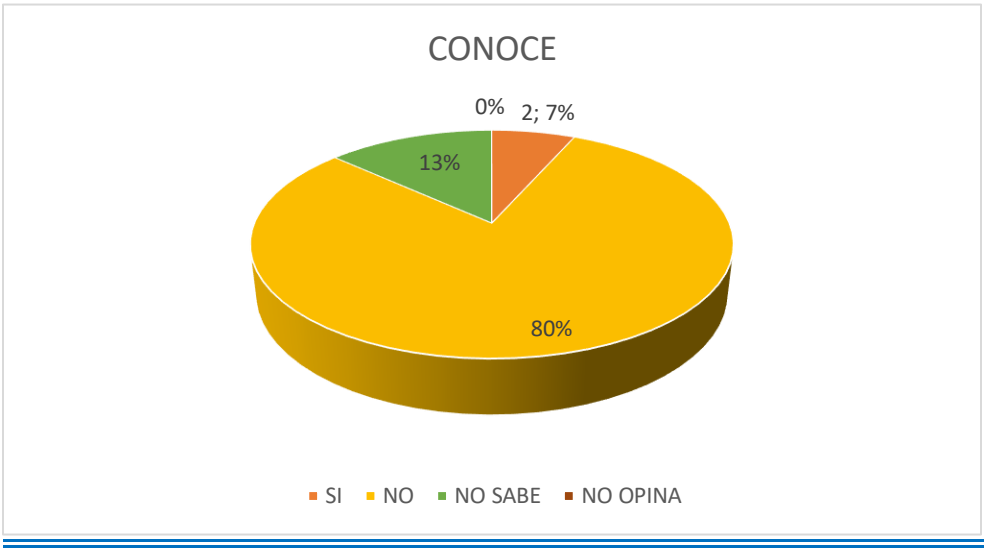
Ya realizado el proceso matemático, y obtenido el tamaño de la muestra, seguidamente adjuntamos los resultados del trabajo en campo:

Cuadro N° 21, Datos generales de la población encuestada

Sexo de los Encuestados		
Masculino	**Femenino**	
20	**10**	
Edad de los Encuestados		
18-29	**30-39**	**Mayor de 40**
4	**8**	**18**
Educación de los Encuestados		
Primaria	**Secundaria**	**Universitaria**
1	**17**	**12**
Residencia de los Encuestados		
Vive en el área	**Trabaja en el área**	**Visita el área**
30	**0**	**0**

GRAFICO N° 8

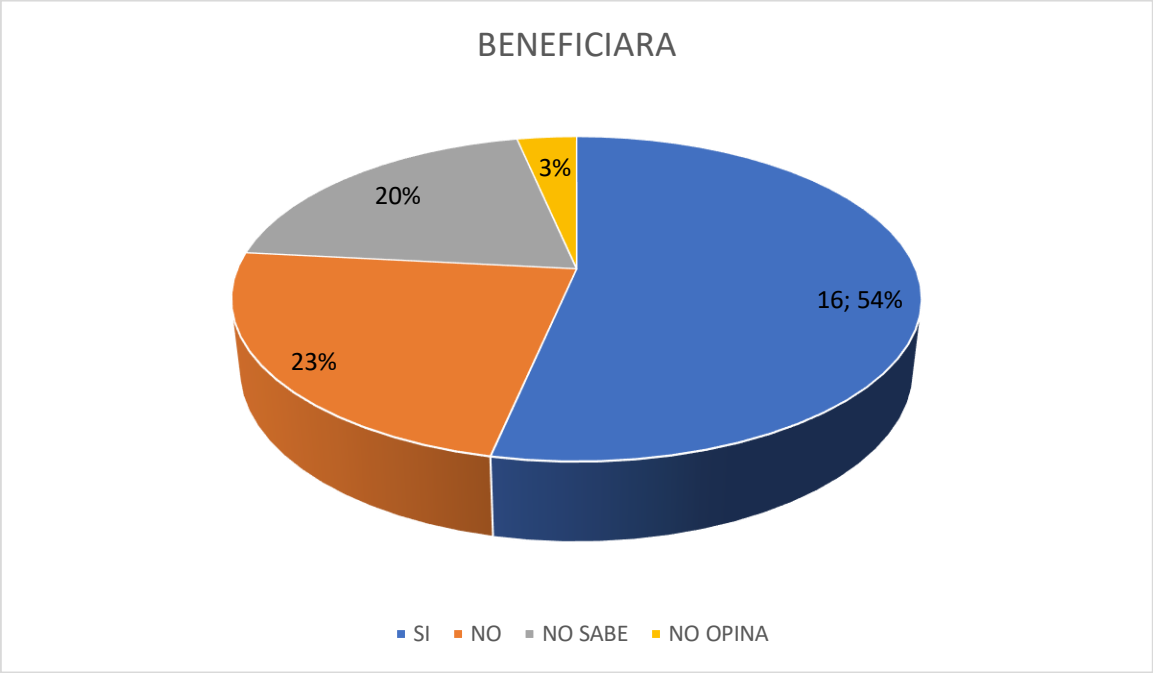
Tiene conocimiento sobre el proyecto estación de combustible



En cuanto al conocimiento del proyecto que se pretende realizar, el 7% de los encuestados tienen conocimiento de este, mientras que el 93% no tenía conocimiento.

GRAFICO N° 9

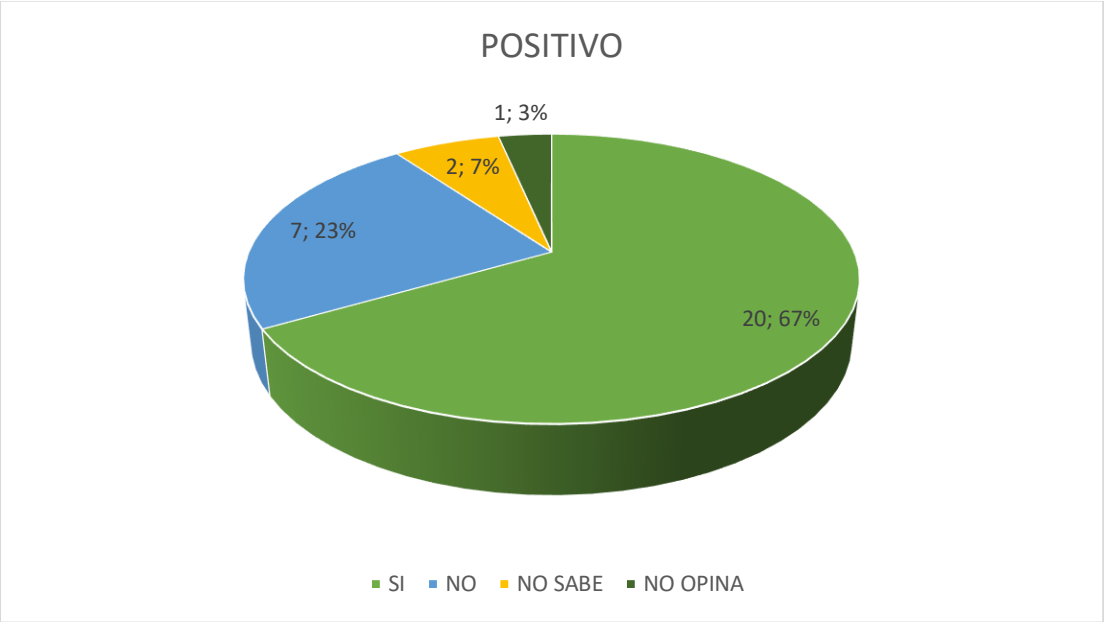
Considera beneficioso el desarrollo del proyecto



El 54% de los encuestados consideran el proyecto beneficioso, ya que tienen un lugar de abastecimiento de combustible cercano.

Gráfico N° 10

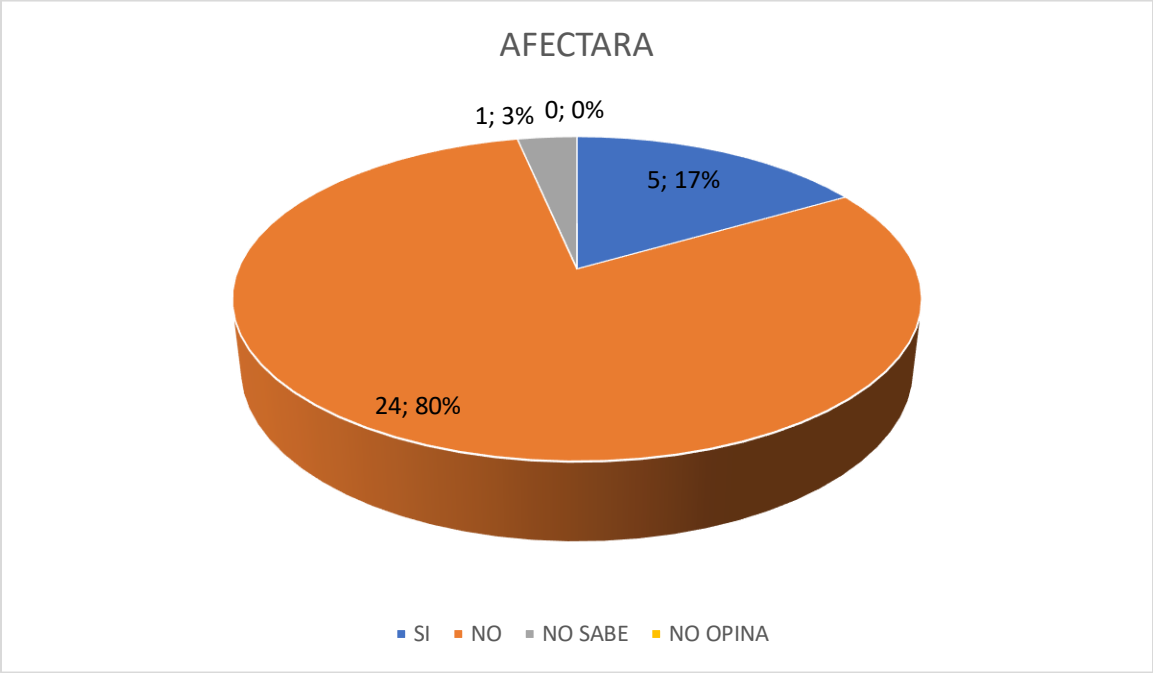
Considera positivo el desarrollo del proyecto



El 67% de los encuestados consideran que el proyecto es positivo, mientras que un 23% consideran que no, ya que no se contrata personal del área en los proyectos.

Gráfico N° 11

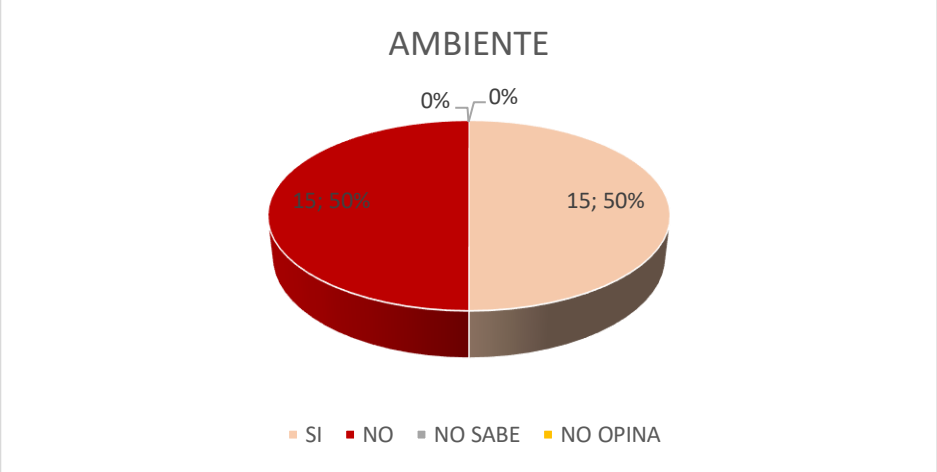
Considera que el proyecto le afecta personalmente



El 80% de los encuestado consideran no verse afectados por el desarrollo del proyecto, ya que sus residencias están lejanas, mientras que un 17% consideran que sí, si no se da un buen manejo de aguas para consumo.

GRAFICO N° 12

AFECTACIÓN A LOS RECURSOS NATURALES



El 50% de los encuestados consideran que el proyecto genera afectación a los recursos naturales, fauna, flora, además que se genera ruidos.

En conclusión, podemos decir que los encuestados no se oponen al proyecto, ya que le es favorable tener cerca un lugar que les brinde fuentes de empleo, el cual esta está ubicada en un lugar estratégico, no les perjudica. Solo que recomiendan que las fuentes de empleos que se generen sean para los residentes del área, que se mantenga y conserven áreas verdes.

AVISO PUBLICO

En función de cumplir con la ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente que crea la Autoridad Nacional del Ambiente, el Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023, el Decreto Ejecutivo N.º 2 de 27 de marzo de 2024, Que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo N.º 1 de 1 de marzo de 2023, que reglamenta el Capitulo III del Título Único de la Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y todas las normativas establecidas para lograr la participación ciudadana.

En el presente documento describimos el alcance, el objetivo, las acciones, los posibles impactos a generar y las medidas de mitigación programadas para lograr una ejecución sostenible ambientalmente del proyecto denominado "PH RIVERVIEW", promovido por la sociedad RIVERVIEW COMMUNITY, S.A, registrada en (MERCANTIL) FOLIO N° 155739978, representada por RICARDO BRONFENMAJER SIMON, con cedula de identidad personal N-22-172.

El proyecto "PH RIVERVIEW", se ejecutará en un área total de 1 hectárea más 9634.254 m^2, específicamente en (INMUEBLE) PANAMA CODIGO DE UBICACIÓN 8713, FOLIO REAL N° 30454640, Ubicado en lote globo - A, con una superficie de 8731. 963 m^2 y (INMUEBLE) PANAMA CODIGO DE UBICACIÓN 8713, FOLIO REAL N° 30454642, Ubicado en lote globo – C, con una superficie de 1 hectárea más 0902,291 m^2, en Urbanización Balmoral, Corregimiento de Pedregal, Distrito y Provincia de Panamá.

Básicamente el proyecto tiene como objetivo la construcción de dos (2) torres (Torre 100 y Torre 200) de apartamentos residenciales de ciento cincuenta y nueve (159) apartamentos cada una (planta baja + 15 pisos), los apartamentos que lo componen se distribuirán en treinta un (31) apartamentos de una (1) recamara y un baño; sesenta y cuatro (64) apartamentos de tres (3) recamaras y dos baños, y sesenta y cuatro (64) apartamentos de dos (2) recamaras y dos (2) baños. Además, cada torre contará con dos (2) elevadores, dos (2) escaleras, gimnasio y parque de juego para mascotas. También se el proyecto constará con una torre para estacionamientos de planta baja y 5 altos, el cual suple la demanda y un 10% de visita como contempla la norma.

Según la evaluación para lograr el alcance del proyecto se han planificado que para lograr las actividades principales señaladas que se ejecutaran son las siguientes: Cercado perimetral temporal, con portón para entrada y salida, esto puede ser con láminas de zinc o aluminio con soporte de tubos de acero o madera, Eliminación y retiro de material vegetal necesario según diseño, Adecuación de la terracería mediante relleno de material pétreo hasta el nivel que señala el diseño, Construcción de las obras civiles necesaria para establecer la vialidad (una calle de acceso con carril de aceleración y desaceleración) y garita de seguridad, Construcción de los sistemas de manejo de los servicios básicas, agua potable, tendido eléctrico e internet, tendido de captación y traslado al alcantarillado de la aguas servidas y manejo de las aguas pluviales, Construcción de todas las obras civiles necesarias que se requieren para el establecimiento de un edificio o torre para estacionamientos de cinco niveles con capacidad para 524 autos, los dos edificios (Torre 100 y Torre 200), sus apartamentos, escaleras, ascensores, tanque soterrado contra incendio y reserva de agua de 100,000GLS, cuarto de bomba contra incendio y reserva de agua, cuarto eléctrico, planta eléctrica, torre de transformadores y Reposición vegetal mediante engramado y reforestación de arboles

La ejecución del proyecto puede generar según la evaluación impactos ambientales no significativos entre los cuales podemos resaltar la Generación de desechos sólidos y líquidos, Generación de empleo, Generación de ruidos, Incremento de la dinámica socioeconómica en área, Desplazamiento de fauna local, Emisiones de gases y partículas, Contaminación por derrame de hidrocarburos, Disminución de cobertura vegetal, Generación de escorrentías superficiales con desechos y sedimentos, Dispersión de alimañas y roedores ocultos hacia otras localizaciones y Modificación del paisaje,

En función de mitigar, reducir e incluso evitar estos impactos se han planificado la aplicación de medidas de mitigación como Colocar señales informativas en los entornos inmediatos al sitio de proyecto y preventivas en puntos que lo requieran a lo interno del predio, Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición, estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados, Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros, señalizado y autorizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice, Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y

lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto, Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente, Dotar al personal de equipo de protección y seguridad, Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas, Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo, Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos, Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto, Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación, Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación, Prohibir el uso excesivo y sin necesidad de bocinas de los vehículos, En caso de derrame por accidente de hidrocarburo o cualquier otra sustancia contaminante recoger y retirar el material recogido del sitio, ya sea suelo, liquido u otro y llevarlo al vertedero municipal, Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno, Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo, Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental, Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente, Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto, Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente, Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada, Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado, Señalizar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro, Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación, Realizar jornadas de limpieza y fumigación, Durante la etapa de construcción contratar trabajadores del área y Durante la etapa de construcción comprar los materiales y servicios a proveedores del área

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: "PH RIVERVIEW"
PROMOTORA: RIVERVIEW COMMUNITY, S.A
UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 27-6-24 Nombre Encuestado: Pablo SANCHEZ

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☐
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☑
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☑ Universitaria ☐
Vive en el Área ☑ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

III.Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?
Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
  Si ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?
  _____
- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
  Si ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
  Si ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora☐ Fauna☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
  Otros _____
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
  Si ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique
  _____
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
  EMPLEO
  _____
  _____

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: "PH RIVERVIEW"
PROMOTORA: RIVERVIEW COMMUNITY, S.A
UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 27-6-24 Nombre Encuestado: Robert SNAIDER

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☑ Femenino ☐
Edad: 18- 29 ☑ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☐
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐
Vive en el Área ☑ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

IV. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?
Sí ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
  Si ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?
  _____
- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
  Si ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
  Si ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☑ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
  Otros _____
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
  Si ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique
  _____
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
  PRECAUCION CON EL RIO
  _____
  _____

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: "PH RIVERVIEW"
PROMOTORA: RIVERVIEW COMMUNITY, S.A
UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 27-6-24 Nombre Encuestado: Luis Gomez

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☐
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☑
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐
Vive en el Área ☑ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

V. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?
Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☑ No ☐No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
  Si ☑ No ☐No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?
  _____
- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
  Si ☐ No ☑No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
  Si ☑ No ☐No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora☑ Fauna☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
  Otros _____
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
  Si ☐ No ☑No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique
  _____
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
  CONSERVAR LA NATURALEZA
  _____
  _____

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: "PH RIVERVIEW"
PROMOTORA: RIVERVIEW COMMUNITY, S.A
UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 27-6-24 Nombre Encuestado: Edgardo Reyes

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☑ Femenino ☐
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☑ Mayor de 40 ☐
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☑ Universitaria ☐
Vive en el Área ☐ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☑

VI. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?
Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☑ No ☐No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
  Si ☑ No ☐No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?
  _____
- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
  Si ☐ No ☑No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
  Si ☐ No ☑No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora☐ Fauna☑ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
  Otros _____
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
  Si ☐ No ☑No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique
  _____
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
  OPORTUNIDAD DE EMPLEO
  _____
  _____

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: "PH RIVERVIEW"
PROMOTORA: RIVERVIEW COMMUNITY, S.A
UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 26-6-24 Nombre Encuestado: JONATHAN PEREZ

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☑ Femenino ☐
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☑ Mayor de 40 ☐
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐
Vive en el Área ☑ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

VII. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?
Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☐ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☑
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
  Si ☐ No ☐ No Sabe ☑ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?
  _____
- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
  Si ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
  Si ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☑ Suelo ☐
  Otros _____
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
  Si ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique
  _____
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
  EMPLEO PARA RESIDENTES
  _____

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: "PH RIVERVIEW"
PROMOTORA: RIVERVIEW COMMUNITY, S.A
UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 26-6-24 Nombre Encuestado: Julio Arboleda

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☑ Femenino ☐
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☑
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐
Vive en el Área ☑ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

VIII. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?
Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☑ No ☐No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
  Si ☑ No ☐No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?
  _____
- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
  Si ☐ No ☑No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
  Si ☐ No ☐No Sabe ☑ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora☐ Fauna☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☑
  Otros _____
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
  Si ☐ No ☑No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique

_____

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
  Cuidado con la naturaleza

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: "PH RIVERVIEW"
PROMOTORA: RIVERVIEW COMMUNITY, S.A
UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 26-6-24 Nombre Encuestado: Julia Torres

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☑
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☑
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☑ Universitaria ☐
Vive en el Área ☑ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

IX. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?
Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☑ No ☐No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
  Si ☑ No ☐No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?
  _____
- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
  Si ☐ No ☑No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
  Si ☑ No ☐No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora☐ Fauna☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☑
  Otros _____
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
  Si ☑ No ☐No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique
  _____
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
  Seguridad a los moradores
  _____

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: "PH RIVERVIEW"
PROMOTORA: RIVERVIEW COMMUNITY, S.A
UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 26-6-24 Nombre Encuestado: Julio IAEN

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☑ Femenino ☐
Edad: 18- 29 ☑ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☐
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☑ Universitaria ☐
Vive en el Área ☑ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

X. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?
Sí ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☑ No ☐No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
  Si ☑ No ☐No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?
  _____
- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
  Si ☐ No ☑No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
  Si ☐ No ☑No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora☐ Fauna☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☑
  Otros _____
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
  Si ☐ No ☑No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique
  _____
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
  EMPLEO
  _____
  _____

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: "PH RIVERVIEW"
PROMOTORA: RIVERVIEW COMMUNITY, S.A
UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 26/8/24 Nombre Encuestado: Carlos Andrades

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☑ Femenino ☐
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☑
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☑
Vive en el Área ☑ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

XI. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?
Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☑ No ☐No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
  Si ☑ No ☐No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?
  _____
- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
  Si ☐ No ☑No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
  Si ☑ No ☐No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☑ Fauna ☑ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☑
  Otros _____
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
  Si ☐ No ☐No Sabe ☑ No Opina ☐ Explique
  _____
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
  Que cuiden el río y no echen los desperdicios

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: "PH RIVERVIEW"
PROMOTORA: RIVERVIEW COMMUNITY, S.A
UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 27/6/24 Nombre Encuestado: Julio Rodriguez

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☑ Femenino ☐
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☑ Mayor de 40 ☐
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☑
Vive en el Área ☑ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

XII. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?
Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☑ No ☐No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
  Si ☐ No ☐No Sabe ☑ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?
  _____
- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
  Si ☐ No ☑No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
  Si ☑ No ☐No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☑ Fauna ☑ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☑
  Otros _____
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
  Si ☐ No ☐No Sabe ☑ No Opina ☐ Explique

_____

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Si se da la obra que le de mantenimiento

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: "PH RIVERVIEW"
PROMOTORA: RIVERVIEW COMMUNITY, S.A
UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: Luis Gutierrez Nombre Encuestado: 27/6/24

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☑ Femenino ☐
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☑
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☑
Vive en el Área ☑ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

b. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?
Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☐ No ☐No Sabe ☑ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
  Si ☑ No ☐No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?
  _____
- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
  Si ☐ No ☑No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
  Si ☑ No ☐No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora☐ Fauna☑ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
  Otros _____
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
  Si ☐ No ☐No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique

_____

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
  que no corten arboles

_____

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: "PH RIVERVIEW"
PROMOTORA: RIVERVIEW COMMUNITY, S.A
UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 26/6/24 Nombre Encuestado: Ester Valladares

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☑
Edad: 18- 29 ☑ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☐
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☑ Universitaria ☐
Vive en el Área ☑ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

XIV. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?
Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☑ No ☐No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
  Si ☑ No ☐No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?
  _____
- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
  Si ☐ No ☑No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
  Si ☐ No ☑No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora☐ Fauna☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
  Otros _____
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
  Si ☐ No ☑No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique
  _____
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
  Que no halle desague al río y no tapen las cunetas

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA

PROYECTO: **"PH RIVERVIEW"**

PROMOTOR: **RIVERVIEW COMMUNITY, S.A.**

PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ

Fecha de la encuesta: 26/4/24

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO

Sexo: Masculino ☑ Femenino ☐

Nombre: Kairo Brian Edad: 18

Vive en el Área ☐ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

Lugar de residencia: Balmoral C 14

Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?

Si ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente

Si ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:

Si ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐ Otros

¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Que no dañen mas el rio

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA
PROYECTO: **"PH RIVERVIEW"**
PROMOTOR: **RIVERVIEW COMMUNITY, S.A.**
PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ
Fecha de la encuesta: 26/6/24
GENERALIDADES DEL ENCUESTADO
Sexo: Masculino ☐ Femenino ☑
Nombre: Sabino Aguirre Edad: 34
Vive en el Área ☐ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐
Lugar de residencia: Balmoral calle Los Robles Casa 9
Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☑
CUESTIONARIO
Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.
¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente? Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐
¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐
¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto? Si ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐
¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué? por el rio Serca
Considera que el Proyecto lo afectará personalmente Si ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?: Si ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐ En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐ Otros
¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra? Que no dañen el rio ni afecte el agua que nunca se nos va

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA
PROYECTO: **"PH RIVERVIEW"**
PROMOTOR: **RIVERVIEW COMMUNITY, S.A.**
PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ
Fecha de la encuesta: 26/8/24
GENERALIDADES DEL ENCUESTADO
Sexo: Masculino ☑ Femenino ☐
Nombre: Kelvin Bonilla Edad: 31
Vive en el Área ☑ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐
Lugar de residencia: Almorí Calle Las Clabes casa C.8
Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☑
CUESTIONARIO
Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.
¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente? Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐
¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐
¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto? Si ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐
¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué? Depende como agan las calles a el redondel de la comunidad
Considera que el Proyecto lo afectará personalmente Si ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?: Si ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐ En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐ Otros
¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra? Muchas Casas se rajaran y las calles afectan la toma de agua. por los muchos tipos de edificios

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA
PROYECTO: **"PH RIVERVIEW"**
PROMOTOR: **RIVERVIEW COMMUNITY, S.A.**
PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ
Fecha de la encuesta: 26/6/24
GENERALIDADES DEL ENCUESTADO
Sexo: Masculino ☑ Femenino ☐
Nombre: Luis Duente Edad: 28
Vive en el Área ☑ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐
Lugar de residencia: Balboa casa
Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☑
CUESTIONARIO
Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.
¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente? Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐
¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto? Si ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐ ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?
Considera que el Proyecto lo afectará personalmente Si ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐
¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?: Si ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐ En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐ Otros
¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra? Tratar de no trasfini con el trafico Mater siempre informado la población Respetar las horas permitidas de la calle.

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA
PROYECTO: **"PH RIVERVIEW"**
PROMOTOR: **RIVERVIEW COMMUNITY, S.A.**
PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ
Fecha de la encuesta: 26/6/24
GENERALIDADES DEL ENCUESTADO
Sexo: Masculino ☐ Femenino ☑
Nombre: Maysle Soto Edad: 57
Vive en el Área ☑ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐
Lugar de residencia: Balmoral Calle Jasmín casa C 18
Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☑ Universitaria ☐
CUESTIONARIO
Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.
¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente? Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐
¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☐ No ☐ No Sabe ☑ No Opina ☐
¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto? Si ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐
¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué? No se sabe si aya Personas que afecta
Considera que el Proyecto lo afectará personalmente Si ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
Aya mas tranquilidad
¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?: Si ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☑ Fauna ☑ R. Hídrico ☑ Aire ☐ Suelo ☑ Otros
¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
Que se fijen que no va a caer y sucio grueso y no dañen las calles.

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA

PROYECTO: **"PH RIVERVIEW"**

PROMOTOR: **RIVERVIEW COMMUNITY, S.A.**

PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ

Fecha de la encuesta: 24-6-24

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☑

Nombre: ELISANDRA SANTAMARIA Edad: 57

Vive en el Área ☑ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

Lugar de residencia: BALMORAL los CLAVELES

Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☑

CUESTIONARIO

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?

Si ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente

Si ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:

Si ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☑ Fauna ☑ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☑

Otros

¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

RESPETAR LA NATURALEZA

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA
PROYECTO: **"PH RIVERVIEW"**
PROMOTOR: **RIVERVIEW COMMUNITY, S.A.**
PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ
Fecha de la encuesta: 27-6-24
GENERALIDADES DEL ENCUESTADO
Sexo: Masculino ☐ Femenino ☑
Nombre: HERMINIA REYES Edad: 79
Vive en el Área ☐ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☑
Lugar de residencia: BALMORAL
Nivel de escolaridad: Primaria ☑ Secundaria ☐ Universitaria ☐
CUESTIONARIO
Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.
¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente? Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐
¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto? Si ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐ ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?
Considera que el Proyecto lo afectará personalmente Si ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐
¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?: Si ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐ En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☑ Otros
¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
CONSERVAR LA NATURALEZA

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA

PROYECTO: **"PH RIVERVIEW"**

PROMOTOR: **RIVERVIEW COMMUNITY, S.A.**

PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ

Fecha de la encuesta: 27-6-24

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO

Sexo: Masculino ☑ Femenino ☐

Nombre: Pedro Lamber Edad: 73

Vive en el Área ☑ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

Lugar de residencia: Balmoral

Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☑ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?

Si ☐ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☑

¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente

Si ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:

Si ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☑

Otros

¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

No afectar Rios

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA
PROYECTO: **"PH RIVERVIEW"**
PROMOTOR: **RIVERVIEW COMMUNITY, S.A.**
PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ
Fecha de la encuesta: 27/6/24
GENERALIDADES DEL ENCUESTADO
Sexo: Masculino ☐ Femenino ☑
Nombre: María de Caballero Edad: 54
Vive en el Área ☑ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐
Lugar de residencia:
Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☑ Universitaria ☐
CUESTIONARIO
Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.
¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente? Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐
¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto? Si ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐ ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?
Considera que el Proyecto lo afectará personalmente Si ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐
¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?: Si ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐ En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☑ Fauna ☐ R. Hídrico ☑ Aire ☐ Suelo ☑ Otros
¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA

PROYECTO: **"PH RIVERVIEW"**

PROMOTOR: **RIVERVIEW COMMUNITY, S.A.**

PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ

Fecha de la encuesta: 26/6/24

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☑

Nombre: ~~Diana~~ Oriana Braxan Edad: 63

Vive en el Área ☑ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

Lugar de residencia: balmoral calle #3

Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☑ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?

Sí ☐ No ☐ No Sabe ☑ No Opina ☐

¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?

Si ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente

Si ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:

Si ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐

Otros todo

¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Que no dañe el rio ni los animales

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA

PROYECTO: **"PH RIVERVIEW"**

PROMOTOR: **RIVERVIEW COMMUNITY, S.A.**

PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ

Fecha de la encuesta: 26/6/24

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO

Sexo: Masculino ☑ Femenino ☐

Nombre: efrain soto Edad: 32

Vive en el Área ☑ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

Lugar de residencia: san moral

Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☑

CUESTIONARIO

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?

Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?

Si ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente

Si ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:

Si ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☑ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐

Otros

¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Que no afecte el rio

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA

PROYECTO: **"PH RIVERVIEW"**

PROMOTOR: **RIVERVIEW COMMUNITY, S.A.**

PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ

Fecha de la encuesta: Aracelis Dominguez

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☑

Nombre: Edad: 62

Vive en el Área ☑ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

Lugar de residencia: balmoral

Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☑ Universitaria ☐

CUESTIONARIO

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?

Sí ☐ No ☐ No Sabe ☑ No Opina ☐

¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?

Si ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente

Si ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:

Si ☐ No ☐ No Sabe ☑ No Opina ☐

En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐

Otros

¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Cuidar el rio no cortar los arboles

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA
PROYECTO: **"PH RIVERVIEW"**
PROMOTOR: **RIVERVIEW COMMUNITY, S.A.**
PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ
Fecha de la encuesta: 26/4/24
GENERALIDADES DEL ENCUESTADO
Sexo: Masculino ☑ Femenino ☐
Nombre: gliserio dominguez Edad: 84
Vive en el Área ☑ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐
Lugar de residencia: Urbanisacion balmoral
Nivel de escolaridad: Primaria ☑ Secundaria ☐ Universitaria ☐
CUESTIONARIO
Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.
¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente? Sí ☐ No ☐ No Sabe ☑ No Opina ☐
¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto? Si ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐ ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?
Considera que el Proyecto lo afectará personalmente Si ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐
¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?: Si ☐ No ☐ No Sabe ☑ No Opina ☐ En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐ Otros
¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
Cuidar el rio

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA

PROYECTO: **"PH RIVERVIEW"**

PROMOTOR: **RIVERVIEW COMMUNITY, S.A.**

PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ

Fecha de la encuesta: 26/6/24

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO

Sexo: Masculino ☑ Femenino ☐

Nombre: edvin escala Edad: 57

Vive en el Área ☑ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

Lugar de residencia: balmoral

Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☑

CUESTIONARIO

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?
Sí ☐ No ☐ No Sabe ☑ No Opina ☐

¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
Si ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐
¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
Si ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
hara trangue

¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
Si ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☑ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
Otros

¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

que no lo haga si van a contaminar el rio

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA
PROYECTO: **"PH RIVERVIEW"**
PROMOTOR: **RIVERVIEW COMMUNITY, S.A.**
PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ
Fecha de la encuesta: 26/6/24
GENERALIDADES DEL ENCUESTADO
Sexo: Masculino ☐ Femenino ☑
Nombre: Lituanis Ortega Edad: 61
Vive en el Área ☑ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐
Lugar de residencia:
Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☑
CUESTIONARIO
Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.
¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente? Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐
¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto? Si ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐ ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?
Considera que el Proyecto lo afectará personalmente Si ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐
¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?: Si ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐ En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☑ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐ Otros
¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
Que se asegure que el agua potables no falte

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA
PROYECTO: **"PH RIVERVIEW"**
PROMOTOR: **RIVERVIEW COMMUNITY, S.A.**
PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ
Fecha de la encuesta: 26/6/24
GENERALIDADES DEL ENCUESTADO
Sexo: Masculino ☑ Femenino ☐
Nombre: Francisco castañeda Edad: 86
Vive en el Área ☑ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐
Lugar de residencia:
Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☑
CUESTIONARIO
Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.
¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente? Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐
¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☐ No ☐ No Sabe ☑ No Opina ☐
¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto? Si ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐ ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?
Considera que el Proyecto lo afectará personalmente Si ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
le tapa la vista al tren
¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?: Si ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐ En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☑ Otros
¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
Cuidar los rios

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA
PROYECTO: **"PH RIVERVIEW"**
PROMOTOR: **RIVERVIEW COMMUNITY, S.A.**
PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ
Fecha de la encuesta: 27/6/24
GENERALIDADES DEL ENCUESTADO
Sexo: Masculino ☑ Femenino ☐
Nombre: Edad: 86
Vive en el Área ☑ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐
Lugar de residencia: Luis Peralta
Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☑
CUESTIONARIO
Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.
¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente? Sí ☐ No ☐ No Sabe ☑ No Opina ☐
¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto? Si ☑ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐ ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?
Considera que el Proyecto lo afectará personalmente Si ☐ No ☐ No Sabe ☑ No Opina ☐
¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?: Si ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐ En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐ Otros
¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
No dañar el rio y dar mantenimiento

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: "PH RIVERVIEW"
PROMOTORA: RIVERVIEW COMMUNITY, S.A
UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 27-6-24 Nombre Encuestado: JOEL FULO PP

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☑ Femenino ☐
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☑ Mayor de 40 ☐
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐
Vive en el Área ☐ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

II. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?
Sí ☐ No ☑ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☑ No ☐No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
  Si ☑ No ☐No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?
  _____
- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
  Si ☐ No ☑No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
  Si ☐ No ☑No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora☐ Fauna☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
  Otros _____
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
  Si ☐ No ☑No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique
  _____
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
  SEGURIDAD
  _____
  _____

MUCHAS GRACIAS

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

RESUMEN EJECUTIVO

Esta evaluación arqueológica hace parte del Estudio de Impacto ambiental Categoría I denominado**:** “Proyecto Residencial”, en la cual se evaluó la potencialidad histórica cultural en aplicación del Criterio Cinco (5) del Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009.

La investigación de campo dio como resultado el **No hallazgo** de material arqueológico in situ. La zona fue probablemente impactada en el pasado con la movilización de tierra, se evidencia que su topografía no es la original.

La empresa promotora corresponderá con lo que establecen las respetivas medidas de cautela y notificación al Ministerio de Cultura, específicamente a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, en caso sucedan hallazgos fortuitos al momento de iniciar la obra, tal como está establecido en la Ley 14 del 5 de mayo de 1982.

ETNOHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA DEL GRAN DARIEN

El proyecto está ubicado en una zona que arqueológicamente pertenece a la región denominada como Gran Darién, dicha zona se extiende a partir de la provincia de Darién hasta el área conocida geográficamente como Chame, incluyendo las Comarcas Emberá Wounaan Área 1 y Área 2, Madugandí, Wargandí y la Guna Yala. La cronología cultural para la región central, la que se extiende desde aproximadamente Punta Chame hasta el Río Tabasará al Sur de la división Continental, y desde el Río Indio al Calovébora al Norte de la división Continental (Cooke 1976ª), comprende seis períodos (Isaza 1993). El área cultural denominada Gran Darién, ha sido poco estudiada y ha sido utilizada por algunos arqueólogos en Panamá para establecer un horizonte arqueológico con características particulares como, por ejemplo, tipos cerámicos que han sido vinculados a dicha región y que han sido registrados e investigados por diversos arqueólogos en Panamá (Richard Cooke, Beatriz Rovira, Carlos Sánchez, Gladys Casimir de Brizuela, entre otros). La cerámica es un elemento que surge de la interacción entre el contexto cultural y el medio natural, incluyendo prácticas que permiten el abastecimiento y utilización de las materias primas que se requieren en la manufactura artefactual. Por consiguiente, esta es utilizada como un elemento que, estudiado holísticamente, puede ayudar a inferir procesos y cambios sociales.

Son pocos los proyectos de investigación con largo plazo que nos permitan establecer enunciados concluyentes sobre el área cultural del Gran Darién. No obstante, no sólo han sido limitadas las excavaciones arqueológicas en esta área, sino que son incipientes las estrategias que tiene la arqueología panameña para poder consolidar un enfoque más holístico que permita establecer una aproximación etnohistórica para el entendimiento de estas antiguas sociedades en el Darién.

Ilustración 1: Mapa de zonas arqueológicas de Panamá

Fuente: Mapa arqueológico de Panamá. Localización de las áreas culturales de Gran Chiriquí, Gran Coclé y Gran Darién, Pág. 17.- Tesis Doctoral, Julia del Carmen Mayo Torné. La Industria prehispánica de conchas marinas en "Gran Coclé" Panamá.

Usualmente algunos investigadores proponen inferencias en torno a comparaciones de las evidencias arqueológicas y los datos etnohistóricos, pero sin los respectivos argumentos teóricos antropológicos, aún más, carentes de datos que otras disciplinas como la Antropología Física, la Genética y la Lingüística pudiesen aportar sobre el estudio del pasado de estas sociedades (Mora:2009). En las excavaciones arqueológicas de 1959, en Panamá Viejo, Leo Biese (1964) encontró una cantidad considerable de artefactos decorados plásticamente (modelado, incisión y pintura). Esta cerámica se caracteriza por sus modelados zoomorfos, incisiones geométricas y ausencia de pintura (Biese 1964). Se han hecho investigaciones arqueológicas en lugares como la Bahía de Panamá y Panamá Viejo (décadas de 1920 y 1960) (Linné1929 y Biese 1964), Playa Farfán, Playa Venado y el Lago Madden en 1950, la Costa Pacífica del Darién en 1964, La Tranquilla, Miraflores (Cooke 1976), La Costa Arriba de Colón y Cúpica, entre otros (Marshall 1949; Lothrop 1950; Harte 1950; Mitchell 1962; MacGimsey 1964; Drolet).

El grupo de cerámica predominante fue la denominada Roja Lisa. Es una cerámica sencilla, probablemente utilitaria, sin decoración más que el engobe, de pasta dura y densa, y relacionada con pequeñas ollas globulares con base redondeada, boca amplia y huellas de cocción en su cara externa. La cerámica de Miraflores,

procedente de tres estructuras funerarias, resultó mucho más variada. En general se observó cerámica polícroma, utilizando negro, rojo y/o morado sobre engobe blanco o sobre la superficie natural, posiblemente del estilo Macaracas de la región central (900 a 100 años de nuestra era), cerámica modelada con figuras de animales o casas en el cuello de las vasijas (éstas últimas similares a las encontradas en Martinambo y San Román), cerámica modelada en relieve, combinada con decoración incisa y que se ha hallado con frecuencia en Lago Madden, Playa Venado y Darién (*IRBW*- de Biese), cerámica con decoración incisa y excisa, que carece de modelado y, cerámica bicroma en zonas con decoración zonificada mediante incisiones y engobe que contrasta (el diseño es pintado en negro sobre engobe rojo y delineado con incisiones) (Cooke 1973). Los grupos indígenas que habitaban hacia el Este del Istmo de Panamá son conocidos como Cueva, nombre que hace referencia al idioma que hablaban y al espacio geográfico que ocupaban según la información procedente de los registros históricos del siglo XVI. Dicho espacio estaba bajo el control de jefes aldeanos a quienes los españoles denominaron caciques. “Los cuevas” crearon y mantuvieron la unidad de su espacio territorial a pesar de las rencillas periódicas entre sus caciques. Las fuentes históricas del siglo XVI dicen de ellos que eran una misma gente y lengua; que eran agricultores que vivían en caseríos dispersos bajo el mando de caciques, quienes ejercían control en divisiones espaciales menores, que los españoles llamaron “provincias”.

Remolí (1987:24), calcula en uno 25,000 Km^2 el espacio ocupado por los Cueva, ateniéndose a las descripciones de los cronistas. Como límite occidental menciona el río Quebore en el Caribe y en la provincia Adechame en el Pacífico. El límite oriental es más complicado debido a una mayor cantidad de grupos establecidos y a la parquedad de las fuentes al mencionar río y serranías parte de su territorio nombrado como su cacique. La autora citada considera que dicho límite correría desde el borde meridional de la aldea de Darién en el Golfo de Urabá en el Caribe, atravesaría la cierra y tocaría entre las puntas de Garachiné y Piñas en el Pacifico. Parte de dicho espacio lo constituyen Otoque y Taboga, islas de la Bahía de Panamá, y las del Archipiélago de las Perlas en el Golfo de Panamá. El territorio

Cueva comprendiera tanto las angostas sabanas del Caribe, como tierras altas de las serranías de Mahé y Pirre y la del Sapo, y las sábanas del Pacifico; sus tierras son surcadas por ríos de gran caudal como lo son: el río Chagres y el Bayano, y la red hidrográfica que forman los ríos Tuira y Chucunaque, la mayor del istmo. En el espacio territorial de los Cueva, se encuentran las menores distancias (50 Km) entre el Mar Caribe y el Océano Pacifico.

Pensando el territorio como Hoffman (1992:13) como "porción del espacio apropiado por un grupo social, ya sea material, simbólico o políticamente hablando'', el espacio geográfico en donde se desarrolló la sociedad Cueva es el Territorio Cueva. En casi una tercera parte de la extensión del Istmo, unas 220.000 personas hablaban un mismo idioma y compartían elementos de una cultura que ha sido llamada circuncaribeña, con los grupos del resto del Istmo[1].

Las fuentes escritas (crónicas, cartas o relaciones) que recopilan aspectos relacionados con en el Istmo y que relatan el proceso de la Conquista Española durante los inicios del siglo XVI, jugaron un papel importante en el control de las colonias españolas en América. Entre estos documentos coloniales: *Historia General de las Indias* por Fernando Gonzalo de Oviedo, Las Cartas del militar y explorador Gaspar de Espinoza, *Las Cartas de Vasco Núñez de Balboa* y la exploración y viajes de Pascual de Anda Goya, en sus excursiones por el Río Chagres y exploraciones por todo el Darién. La historia oficial relata que Los cuevas "desaparecen del Istmo", el cual fue ocupado en las postrimerías de los siglos XVI y XVII por los grupos que avanzaron el norte de Colombia (Kunas y Emberá, Wounaan). Etnias que hasta la fecha ocupan este territorio istmeño por lo cual comparten nuestro pasado histórico.

Richard Cooke sostiene: "Los desplazamientos de los Kunas modernos en tiempos históricos han sido documentados ampliamente. Ellos no entraron en Panamá como una gran "ola migratoria" sino que aprovecharon la reorganización de los espacios y relaciones comerciales subsecuentes al despoblamiento de las tierras ocupadas

[1](Gladys Casimir de Brizuela: El territorio Cueva y su transformación el siglo XVI. Universidad de Panamá, Instituto de Estudios Nacionales / Universidad Veracruzana. Panamá 2004)

durante el siglo XVI por los de “lengua Cueva”. La gente que habla un idioma o idiomas chibchenses en el Darién al momento del contacto, incluyendo la costa de San Blas y el bajo Río Atrato, pudieron haber sido grupos ancestrales a los actuales Kunas, en una u otra forma. Por tanto, descartar una relación histórica y social entre alguna sección de la población “Cueva” y los Gunas actuales no se considera prudente, es más, la enemistad entre kunas y Cuevas no significa que no estuvieran emparentados cultural o biológicamente. “El modo de vida cacical se define así en su interrelación histórica con otros modos de vida que representan la dinámica del “modo de producción tribal” en la “formación económico- social tribal”. Estos conceptos sobre las sociedades tribales permiten entender que las etnias en ese estadio de desarrollo no solo representan una afinidad entre grupos y conjunto de ellos, sino también una forma de organización para la producción constituida por aldeas interdependientes y subordinadas que explotan diversos recursos naturales, en un amplio territorio con ambientes naturales diferentes, y que requieren de un intercambio económico y social para su reproducción” (Santos., p.85). En materia etnohistórica, aún queda mucho por dilucidar para el entendimiento de estas sociedades. Sobre todo, para que actuales disciplinas de la antropología física Genética, lingüística, y arqueología sean complementarias para un análisis exhaustivo de datos que deberán ser tamizados a la luz de estricto marco teórico antropológico.

El sitio de ocupación humana más temprano, llamado por Richard Cooke precerámico temprano (8000-5000 a.C.) fue el denominado Cueva de Vampiros, que es un abrigo rocoso situado en el lado noreste del Cerro Tigre, en las cercanías de la actual desembocadura del río Santa María, donde los arqueólogos del Proyecto Santa María han encontrado fotolitos de un tubérculo comestible conocido vulgarmente como sagú (*Maranthaarundinacea*), que pudo haber sido sembrado por esquejes del tallo por las mujeres de la banda; además, se encontró en el sitio material lítico fabricado con jaspe. En los estratos inferiores de la ocupación humana se dio una fecha de 6610 a.C. æ 160. La ocupación de este abrigo rocoso se produjo por parte de un pequeño grupo de cazadores, pescadores y recolectores de semillas

de especies silvestres, entre ellas el corozo (*Acrocomia vinífera*) y nance (*Byrsonimacrassifolia*).

Tabla 5: Periodización arqueológica para la Región Central de Panamá

Período	Nombre	Fechas
I	*Paleo indio*	Glacial tardío
IIA	*Precerámico Temprano*	8000 - 5000 a.C.
IIB	*Precerámico Tardío*	5000 - 2500 a.C.
IIIA	*Cerámico Temprano A*	2500 - 1000 a.C.
IIIB	*Cerámico Temprano B*	1000 - 1 a.C.
IV	*Cerámico Tardío A*	1 - 500 d.C.
V	*Cerámico Tardío B*	500 - 700 d.C.
VI	*Cerámico Tardío C*	700 - 1100 d.C.
VII	*Cerámico Tardío D*	1100 - 1520 d

Fuente: Cooke y Ranere (1992).

Otro sitio importante de este período cronológico fue denominado el abrigo del Carabalí, ubicado cerca de la población veragüense de San Juan. En las capas más profundas de la estratigrafía del sitio se nos dio una fecha de 6090 æ 370 a.C.; en él también fueron encontrados instrumentos líticos, tales como perforadores, piedras para moler semillas de especies vegetales silvestres, raspadores de pieles. Sus habitantes también se dedicaban a la caza, la pesca y la recolección de especies vegetales silvestres. Otro pequeño abrigo rocoso, perteneciente al período precerámico temprano, se denomina Abrigo de Los Santana y está ubicado en las riberas del río Gatún, en la provincia veragüense, cerca del caserío que tiene el mismo topónimo. Este reportó una fecha por C14 de 5000 a.C. æ 290; además en el mismo se encontró material lítico temprano.

Como hemos podido comprobar, los sitios arqueológicos del período comprendido entre el 9000 y el 5000 a.C. son, en su gran mayoría, pequeños refugios o abrigos rocosos, consistentes en piedras inclinadas que ofrecen al hombre un lugar seguro para resguardarse de la acción de los animales depredadores y de las inclemencias del clima tropical; además, para mantener encendido el fuego de los hogares. La mayoría de estos refugios rocosos tienen un espacio físico reducido, pero lo suficientemente grande para acomodar a una familia nuclear, que buscara cobijo temporal dentro de ellos. En todos se encontraron

materiales líticos y diversos ecofactos, tales como fitolítos, gránulos de polen, que nos dan luces sobre el tipo de actividades de subsistencia que realizaban los grupos humanos que recorrían el Panamá central durante este período.

Betty J. Meggers, arqueóloga del Instituto Smithsoniano de Washington D.C., nos dice al respecto: “La dieta estaba compuesta por pequeños animales, pescado y plantas silvestres estacionales. Los campamentos de verano se movían constantemente; pero la acumulación en profundos depósitos en lugares abrigados tales como cuevas, sugieren que en algunas regiones el mismo campamento fue reocupado en inviernos sucesivos. Perforadores de piedra, raspadores, cuchillos y cortadores, punzones de hueso, variadas clases de piedras de moler para pigmentos como para la preparación de alimentos y, donde las condiciones de preservación fueron buenas, sandalias, canastas y otros objetos de materiales perecederos dan una evidencia de la forma de vida no diferente a la de los actuales cazadores y recolectores del Canadá subártico y los del este del Brasil”.

Según los períodos cronológicos de nuestra prehistoria regional, propuestos por el Dr. Cooke, el precerámico tardío viene después del período anterior. Éste se ubica cronológicamente entre el 5000 a.C. y el 3000 æ 300 a.C. Es decir, que se inicia antes de nuestra era y concluye con la aparición de la técnica de la cerámica en el Panamá central.

Durante este período, la población prehistórica de las provincias centrales presenta una gran dispersión geográfica, ya que comienza a extenderse desde el litoral del golfo de Parita hasta las estribaciones de la Cordillera Central. En los estratos de dos de los sitios arqueológicos citados en el período anterior, según Cooke, se encontraron fitolítos de maíz (Zea mays), lo que nos indica la aparición de las técnicas agrícolas en este temprano período. Estos dos sitios son el Abrigo de Los Santana y la Cueva de los Vampiros.

Según Cooke, en la Cueva de los Ladrones, entre el 3000 a.C. y el 1000 a.C., se siguió practicando la agricultura, complementada con faenas secundarias de caza, pesca y recolección. La presencia de valvas de moluscos y ostiones en este abrigo rocoso son evidencias de que sus pobladores realizaban viajes esporádicos a la costa para buscar recursos alimenticios; en el Abrigo de Aguadulce también se

practicaban la agricultura y las otras actividades de subsistencia ya citadas; en el sitio conocido como El Zapotal, que es un conchero localizado en Santa María, a seis kilómetros de su desembocadura, con una fecha C14 de 1500 a.C. æ 80, se ha determinado por su extensión territorial y por la profundidad de sus estratos culturales que estamos ante la presencia de un sitio de ocupación prehispánica ya permanente.

Desde luego, estos datos paleo ecológicos no brindan información sobre el acervo cultural de los grupos responsables por esta modificación del paisaje. Algunos abrigos rocosos, no obstante, contienen evidencia arqueológica de la continuación, no sólo del asentamiento humano, sino, también, de algunos patrones tecnológicos heredados de los paleo indios. La Cueva de los Vampiros, el Abrigo de Aguadulce y el Abrigo de Corona fueron usados de vez en cuando como campamentos durante el periodo comprendido entre el 11.000 y 7.000 a.P. Los abrigos de Carabalí y de los Santanas acusan ocupaciones leves a partir del 8.000 a.P. Otros sitios a cielo abierto localizados a lo largo del río Santa María y sus afluentes, en la orilla de la Laguna de la Yeguada y en el curso medio del río Chagres (Lago Alajuela) deberían de referirse al Periodo IIA de acuerdo con las clases de artefactos de piedra halladas en ellos. Asimismo, el número de sitios en la cuenca del río Santa María se duplicó con respecto al Periodo IB, lo cual da apoyo a la evidencia paleo ecológica citada atrás de que la población local siguió creciendo a inicios del Holoceno.

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

En general, se entiende por paisaje cualquier área de la superficie terrestre producto de la interacción de los diferentes factores presentes en ella y que tienen un reflejo visual en el espacio.

En este caso encontramos un predio sin uso aparente, con intervención, con flora y fauna disminuida, sin infraestructura, en un área urbana donde prevalece la avenida Domingo Diaz, el Rio Juan Diaz, las urbanizaciones y los comercios en el entorno del predio, el cual se presenta bastante plano, todo en un medio dinámico producto del desarrollo en su entorno.

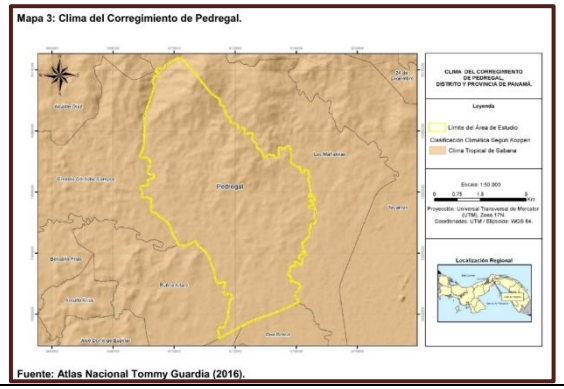
8. IDENTFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

La identificación de los aspectos ambientales hace referencia tanto a las actividades desarrolladas por el proyecto como a los productos o servicios que generen, la valoración de riesgos ambientales es la base para tomar decisiones y cuáles son las medidas a adoptar para la protección de los ecosistemas naturales y humanos

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.

Los factores físicos o abióticos: son las condiciones ambientales, como el clima, la composición del suelo, el agua, el aire y la luz solar. Los factores biológicos son los seres vivos, entre ellos se incluyen animales, plantas, hongos y microorganismos, como las bacterias.

Cuadro N° 22, 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.			
Factores	Situación Ambienta actual	Situación Ambiental con el Proyecto	Situación ambiental con el proyecto
Físicos	Fase de planificación y ejecución	Etapa de operación	Etapa de cierre
Clima	Se refiere a las condiciones atmosféricas promedio de un área particular, incluyendo temperatura, humedad, precipitación y los patrones de los vientos, esto puede afectar la vida de las personas, incluyendo la salud y la economía y el estilo de vida, en este sentido y Según el doctor Alberto A. McKay (1942 - 2007), El clima es el conjunto de los valores promedios de las condiciones atmosféricas que caracterizan una región. Por su posición geográfica, cercana a la línea del Ecuador, Panamá presenta condiciones térmicas y pluviométricas muy similares durante todo el año y dada su reducida superficie, no se encuentran diferencias significativas entre una región y otra, Se caracteriza por poseer un clima tropical, cálido y húmedo, con temperaturas elevadas durante todo el año, para alcanzar una media de 27 °C. Se han identificado dos estaciones: la lluviosa y la seca. La primera es más extensa, abarca desde finales de abril hasta noviembre. Mientras que la estación seca se extiende desde diciembre hasta marzo-abril, su característica es la presencia de vientos alisios. En la costa del Caribe, las precipitaciones anuales alcanzan los 3,500 mm; en tanto que, en el litoral del Pacífico, los 2,300 mm, aproximadamente. Según la clasificación de Koppen en el corregimiento de Pedregal predomina el tipo de clima Awi. Clima tropical. De acuerdo con la clasificación del doctor Alberto McKay, el corregimiento presenta clima tropical con estación seca prolongada. En el corregimiento de Pedregal, la temporada de lluvia es nublada, la temporada seca es parcialmente nublada y es muy caliente y opresivo durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 22 °C a 33 °C y rara vez baja a menos de 21 °C o sube a más de 35 °C. En base a la puntuación de playa/piscina, la mejor época del año para visitar Pedregal para las actividades de calor es desde principios de diciembre hasta principios de marzo. En este corregimiento la precipitación media anual oscila entre los 1 400 a 1 500 mm estación seca prolongada (meses con lluvia menor que 60 mm) en el invierno la temperatura media es de 26° a 27°C diferencia entre la temperatura media del mes más cálido y del mes más fresco (menor) <5°C.	El clima se mantendrá ya que las actividades en el sitio del proyecto no influirán en el clima del área	Esta etapa no la contempla el promotor, pero de tener que implementarla, sus acciones no influirán en el clima del área

			
Suelo	La caracterización por tipo de suelo es la división de la superficie de la tierra en unidades pequeñas con condiciones similares, es útil en la implementación de una agricultura productiva, con menor riesgo e impacto ambiental. El suelo es la porción más superficial de la corteza terrestre, constituida en su mayoría por residuos de roca provenientes de procesos erosivos y otras alteraciones físicas y químicas, así como de materia orgánica fruto de la actividad biológica que se desarrolla en la superficie. El tamaño y la proporción en que se encuentran las partículas minerales que forman el suelo determinan sus propiedades físicas: textura, estructura, porosidad y el color. Según su textura podemos distinguir tres tipos de suelos: arena, arcilla y limo. En cuanto al corregimiento de Pedregal en términos muy general encontramos suelo clasificado como tipo III, los cuales son arables con severas limitaciones en la selección de las plantas y case VII no arables con limitaciones muy severas, geológicamente responden formaciones sedimentarias, aluviones, sedimentos consolidados, areniscas, corales, manglares, conglomerados, lutitas carbonosas, deposito tipo delta, arenas. Suelos arcillosos, limosos y arenosos principalmente.	Los suelos mantendrán su clase y propiedades	Los suelos mantendrán su clase y propiedades
Aire	Este concepto hace referencia a las cantidades de contaminantes que se encuentran presentes en el aire. Normalmente, el índice de calidad del aire es proporcionado por las autoridades de una zona concreta, en mayor medida de áreas urbanas, y puede ser clasificado en seis categorías de peligrosidad: buena, moderada, dañina para grupos sensibles, dañinos para la salud, muy dañinos para la salud y peligrosos.	Los parámetros se mantendrán, pueden ser alterados por el incremento de infraestructuras y	Se mantendrán sus componentes

Para calcular el índice de la calidad del aire, existen diversas metodologías como la propuesta por la Agencia Americana de Protección del Medio Ambiente (EPA) o la propuesta por la Agencia Europea del Medio Ambiente (EEA). Ambas, para la medición, tienen en cuenta distintos contaminantes considerados clave como las partículas en suspensión (PM2.5 y PM10), el ozono troposférico (O3), el dióxido de nitrógeno (NO2), el monóxido de carbono (CO) y el dióxido de azufre (SO2). Seguidamente aportamos las resultados obtenidos del monitoreo realizado para este proyecto, el cual refleja que los parámetros están por debajo la norma de los valores guías máximos permitidos de la Organización Mundial de la Salud, dando resultado de una buena calidad de aire.

Cuadro N° 13, Interpretación de Resultados Monitoreo Calidad de Aire

Interpretación de Resultados				
Parámetro	**Unidad**	**Resultado Punto 1 No. Lab. 97-24**	**Valores Guías de Calidad del Aire Ambiente de la OMS**	**Interpretación**
PM_{10}	$\mu g/m^3$	12,0	150	Dentro de la Nor
NO_2	$\mu g/m^3$	0,3	200	Dentro de la Nor
SO_2	$\mu g/m^3$	0,6	500	Dentro de la Nor
CO	ppm	<0,1	30.0	Dentro de la Nor
Interpretación de Resultados				
Los resultados obtenidos, del sitio de monitoreo, están por debajo de los valores guías máximos permiti Organización Mundial de la Salud, dando como resultado una buena calidad de aire.				

actividades cerca del sitio

<table>
<tr>
<td>Ruido</td>
<td>El ruido, que es una sensación auditiva inarticulada, generalmente desagradable, molesta al oído y no deseada, que interfiere en la comunicación entre las personas o en sus actividades, y produce contaminación auditiva. Un ruido, tiene un efecto angustioso, que puede causar una perturbación psicológica. Por lo tanto, las emisiones de sonidos considerados ruidos deben regularse para el mantenimiento de la salud mental de las personas. El Ministerio de Salud es el principal responsable de la regulación del ruido. Sin embargo, la Alcaldía de Panamá procura establecer criterios sólidos de convivencia ciudadana dentro de los cuales está la prevención del ruido.

En efecto, la Alcaldía de Panamá se encarga de dar cumplimiento a las disposiciones legales que regulan la emisión de ruidos en la ciudad de Panamá. Por ejemplo, el artículo 7 del Decreto Ejecutivo N°306 del 4 de septiembre de 2002, establece que entre las 6:00 a.m. y 9:59 p.m., el ruido no debe exceder su intensidad más de 55 decibeles (en escala A) y que de 10:00 p.m. a 5:59 a.m. no debe pasar de 50 decibeles (en escala A). Actualmente, la Organización Mundial de la Salud (OMS) define el ruido por encima de los 65 decibeles (dB) como contaminación acústica. Lo más preocupante es cuando ese ruido sobrepasa los 75 dB, ya que a partir de allí comienza a ser nocivo para la salud, no obstante, si el ruido está por encima de los 120 dB empieza a ser doloroso. Seguidamente aportamos la medición del nivel de ruido promedio para el proyecto el cual indica que se encontraba que excede la norma.

Cuadro N° 14, Interpretación de medición del nivel de ruido diurno

<table>
<tr><th colspan="4">Medición del Nivel de Ruido Diurno</th></tr>
<tr><td colspan="4">Ambiental</td></tr>
<tr><td>Punto de Lectura:</td><td>Lectura Media dBA
No. Lab. 98-24</td><td>Decreto Ejecutivo No.1
15 de enero de 2004
Gaceta Oficial 24970
*</td><td>Interpretació</td></tr>
<tr><td>Área de Proyecto.</td><td>65,0</td><td>*Nivel Sonoro Máximo en Jornada de 6:00 am – 9:59 pm
60dB(Escala A)</td><td>Excede la Norr</td></tr>
</table>

Para mayor detalles ver el anexo N° 14.9. Resultados de monitoreos ambientales (calidad de aire, ruidos y olores)</td>
<td>Los niveles se mantendrán e incluso pueden aumentar</td>
<td>No cambiara</td>
</tr>
</table>

Topografía	Se refiere a la forma de la superficie terrestre, incluyendo montañas, valles, colinas, mesetas y llanuras; Para fines de este informe, las coordenadas geográficas de Pedregal son latitud: 8.366°, longitud: -82.435°, y elevación: 4 m. La topografía en un radio de 3 kilómetros de Pedregal contiene solamente variaciones modestas de altitud, con un cambio máximo de altitud de 46 metros y una altitud promedio sobre el nivel del mar de 11 metros. En un radio de 16 kilómetros contiene solamente variaciones modestas de altitud (293 metros). En un radio de 80 kilómetros contiene variaciones muy grandes de altitud (3,443 metros). El área en un radio de 3 kilómetros de Pedregal está cubierta de manglares (66 %), pradera (17 %) y árboles (12 %), en un radio de 16 kilómetros de pradera (32 %) y manglares (23 %) y en un radio de 80 kilómetros de agua (49 %) y árboles (27 %). En cuanto al predio este no escapa al planeamiento general, su topografía se presenta totalmente plana sin infraestructura.	La topografía se mantendrá plana	La topografía se mantendrá plana
Olores	El olor es la propiedad de una sustancia capaz de activar el sentido del olfato humano. El olfato es el sentido encargado de detectar y procesar los olores. Podemos unir diferentes sonidos y componer una melodía, al igual que podemos juntar varias sustancias olorosas para componer un olor. El olor es la sensación resultante de la recepción de un estímulo por el sistema sensorial olfativo, y se genera por una mezcla compleja de gases, vapores y polvo, donde la composición de la mezcla influye en el tipo de olor percibido por el receptor. En contraste, lo que no percibe el olfato se denomina inodoro. La norma define, Olores Molestos: Olores reconocidos por una o varias personas como no agradables y que afectan la calidad de vida de estas. Además, se considera molesto cuando el mismo es detectable por encima de los valores de intensidad establecidos en la norma. Los olores molestos pueden ser clasificados en las siguientes categorías: gases inorgánicos que incluyen al sulfuro de hidrógeno y al amoníaco, los ácidos como el acético, láctico y butírico, los altamente tóxicos como la índole, skatole, fenoles y mercaptanos y las aminas como la cadaverina y la putrescina.	Se puede alterar los olores, pero difícilmente generarán olores molestos	Con posibilidad de alteración

Seguidamente podrán apreciar la interpretación de resultados del monitoreo de parámetros que inciden en la contaminación atmosférica el ambiente, la cual indica que estos están dentro de la norma.

Cuadro N° 15 Interpretación de Resultados

Interpretación de Resultados				
Parámetro	**Unidad**	**Resultado Área de Proyecto. No. Lab. 99-24**	**Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001 sobre higiene y seguridad industrial para la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo.**	**Interpretación**
O_2	%	20,9	--	--
CO	ppm	< 0,1	25	Dentro de la Norma
H_2S	ppm	< 0,1	10	Dentro de la Norma
NH_4^+	µg/m^3	< 0,1	--	--

Para mayor detalles ver el anexo N° 14.9. Resultados de monitoreos ambientales (calidad de aire, ruidos y olores)

Biológicos

Flora

Para este proyecto se observan arboles de gran tamaño, pero sumamente dispersos, remanentes de un bosque en la antigüedad, siendo dominante casi por completo las especies herbáceas, lo que lo hace de poco valor ecológico, ya que es un área muy intervenida. La composición de las plantas como resultado de los muestreos se registró un total de 22 especies entre árboles, arbustos, hierbas y otros; distribuidos en 16 familias. La familia con mayor número de especies es la Fabaceae (3), seguido de Anacardiacae (2), Poaceae (2) y Asteraceae (2). A continuación, se muestra el listado completo de especies.

Tabla 6: Listado total de especies registradas.
(Mantiene numeración de informe original)

Familia	**Especie**	**Nombre común**
Anacardiaceae	*Anacardium excelsum*	Espavé
Anacardiaceae	*Spondias mombin*	Jobo
Araceae	*Monstera adansonii*	Hierba de puerco
Asteraceae	*Cyanthillium cinereum*	Diente de león
Asteraceae	*Tridax procumbens*	Botoncillo

La flora disminuirá en el sitio, pero se contempla reposición vegetal en entorno

Flora disminuida, en el sitio.

Caricaceae	*Carica papaya*	Papaya
Cleomaceae	*Cleome serrata*	Cleome
Convolvulaceae	*Distimake sp.*	Trompetilla
Euphorbiaceae	*Manihot esculenta*	Yuca
Fabaceae	*Desmodium sp.*	Pega pega
Fabaceae	*Erythrina fusca*	Palo santo
Fabaceae	*Leucaena leucocephala*	frijolillo
Fabaceae	*Mimosa pudica*	Dormilona
Heliconiaceae	*Heliconia latispatha*	Chichica
Lauraceae	*Nectandra sp.*	Sigua
Muntingiaceae	*Muntingia calabura*	Periquito
Musaceae	*Musa × paradisiaca*	Plátano
Piperaceae	*Piper tuberculatum*	Hinojo
Poaceae	*Megathyrsus maximus*	Hierba guinea
Poaceae	*Rottboellia cochinchinensis*	Paja
Urticaceae	*Cecropia peltata*	Guarumo
Verbenaceae	*Lantana camara*	Negrito

Fuente: Proporcionados por el Consultor.

Para entender de una manera más clara, se procederá a describir cuales son las características de los hábitats que se encuentran en el área del polígono, añadiendo una fotografía que nos permitirá observar de una manera más clara los tipos de vegetación, hay que aclarar que se describen vegetaciones que no están directamente en el área de influencia directa.

Cuadro 1. Clasificación de vegetación para el estudio.
(Mantiene numeración de informe original)

Tipo de Vegetación	Descripción	Imagen representativa
Gramíneas con Árboles Dispersos	Este tipo de vegetación es la que está presente en el área de influencia directa del proyecto, se caracteriza porque la gran mayoría de las especies tiene un crecimiento tipo herbáceas, en este caso la presencia de la especie *Megathyrsus maximus* de las familias Poaceae es la que tiene una mayor presencia, en este tipo de vegetación el dosel está abierto.	

En el texto a continuación se presenta el listado completo de todas las especies registradas, divididas en los tipos de vegetación existentes.

- **Gramíneas con Árboles Dispersos**

Este muestreo es realizado en el área de afectación directa. Los árboles de este tipo de vegetación son pioneros y de crecimiento rápido, se presentan de manera aislada, muchas especies están compitiendo por desarrollarse. Entre las especies arbustivas identificadas encontramos que predomina el Jobo (*Spondias mombin*), Palo santo (*Erythrina fusca*), Plátano (*Musa × paradisiaca)*, Frijolillo (*Leucaena leucocephala*), entre otros.

Para conocer la diversidad de especies se realizó un inventario forestal en toda el área de afectación, en los cuales se identificaron 22 especies y 16 familias. La familia con mayor número de especies es la Fabaceae (3), seguido de Anacardiacae (2), Poaceae (2) y Asteraceae (2). Estas son las mayormente representadas, el resto de las familias registraron tan solo una especie, tal como se puede apreciar en la Tabla 2.

Tabla 7: Lista de especies identificadas en el área de estudio.
(Mantiene numeración de informe original)

No.	Familia	Especie	Nombre común	No. Especies
1	Anacardiaceae	*Anacardium excelsum*	Espavé	2
		Spondias mombin	Jobo	
2	Araceae	*Monstera adansonii*	Hierba de puerco	1
3	Asteraceae	*Cyanthillium cinereum*	Diente de león	2
		Tridax procumbens	Botoncillo	
4	Caricaceae	*Carica papaya*	Papaya	1
5	Cleomaceae	*Cleome serrata*	Cleome	1
6	Convolvulaceae	*Distimake sp.*	Trompetilla	1
7	Euphorbiaceae	*Manihot esculenta*	Yuca	1
8	Fabaceae	*Desmodium sp.*	Pega pega	4
		Erythrina fusca	Palo santo	
		Leucaena leucocephala	frijolillo	
		Mimosa pudica	Dormilona	
9	Heliconiaceae	*Heliconia latispatha*	Chichica	1
10	Lauraceae	*Nectandra sp.*	Sigua	1
11	Muntingiaceae	*Muntingia calabura*	Periquito	
12	Musaceae	*Musa × paradisiaca*	Plátano	1
13	Piperaceae	*Piper tuberculatum*	Hinojo	1
14	Poaceae	*Megathyrsus maximus*	Hierba guinea	2
		Rottboellia cochinchinensis	Paja	
15	Urticaceae	*Cecropia peltata*	Guarumo	1
16	Verbenaceae	*Lantana camara*	Negrito	1

Fuente: Elaborado por el consultor, 2024.

Figura 2: Vista generales del área de estudio. Fotos del consultor.

En la tabla a continuación se presenta el listado completo las especies registradas en el área del proyecto en donde se presenta información como el uso y una fotografía para ser reconocida.

Tabla 8: Especies con habito de crecimiento, usos e ilustración.
(Mantiene numeración de informe original)

Especie	Nombre común	Hábito	Uso	Ilustración
Anacardium excelsum	Espavé	Árbol	La madera es empleada en la fabricación de botes, remos, muebles ordinarios, formaletas, bateas, pilones y tableros de partículas. Las semillas tostadas al fuego son comestibles, pero sí se comen crudas resultan tóxicas debido a que contienen un aceite volátil llamado cardol. Los árboles de esta especie se pueden utilizar para reforestar y proteger los causes de los ríos.	
Carica papaya	Papaya	Árbol	La madera es empleada en la fabricación de botes, remos, muebles ordinarios, formaletas, bateas, pilones y tableros de partículas. Las semillas tostadas al fuego son comestibles, pero sí se comen crudas resultan tóxicas debido a que contienen un aceite volátil llamado cardol. Los árboles de esta especie se pueden utilizar para reforestar y proteger los causes de los ríos.	
Cecropia peltata	Guarumo	Árbol	Los troncos secos tienen la cualidad de flotar y se utilizan para construir balsas, flotadores de redes de pescar y salvavidas. Las hojas nuevas se usan en té para curar resfriados, bronquitis, asmas y diabetes.	
Cleome serrata	Cleome	Hierba	En ocasiones son utilizadas como plantas ornamentales.	

	Cyanthillium cinereum	Diente de leon	Hierba	En ocasiones son utilizadas como plantas ornamentales.			
	Desmodium sp.	Pega pega	Hierba	No conocido			
	Distimake sp.	Trompetilla	Bejuco	En ocasiones son utilizadas como plantas ornamentales.			
	Erythrina fusca	Palo santo	Árbol	Se emplea como planta forrajera y para postes de cercas vivas. En el pasado se utilizó como barbasco en la captura de peces. También es plantado como árbol de sombra en plantaciones de café y cacao. Se puede usar como planta ornamental por el hermoso color de sus flores.			
	Heliconia latispatha	Chichica	Hierba	Son utilizadas como plantas ornamentales, las hojas son utilizadas para la elaboración de comidas típicas.			
	Lantana camara	Negrito	Hierba	En ocasiones son utilizadas como plantas ornamentales.			
	Leucaena leucocephala	frijolillo	Árbol	En ocasiones son utilizadas como plantas ornamentales.			
	Manihot esculenta	Yuca	Arbusto	Las raíces son comestibles, si son cocidas.			

	Megathyrsus maximus	Hierba guinea	Hierba	En ocasiones es utilizadas como planta para alimentar ganado.			
	Mimosa pudica	Dormilona	Hierba	En ocasiones son utilizadas como plantas ornamentales.			
	Monstera adansonii	Hierba de puerco	Bejuco	En ocasiones son utilizadas como plantas ornamentales.			
	Muntingia calabura	Periquito	Árbol	La madera es empleada para postes de cercas, leña y carbón. Las fibras de la corteza se utilizan en la fabricación de cuerdas, cestos y canastas. Los frutos maduros son comestibles y tienen un sabor dulce. Todas las partes de la planta tienen uso medicinal. Los árboles de esta especie presentan un gran potencial en fincas dedicadas a la apicultura. Es una especie de crecimiento rápido y puede utilizarse en plantaciones mixtas para la recuperación de áreas degradadas.			
	Musa × paradisiaca	Plátano	Hierba	Los frutos son comestibles. Las hojas son utilizadas para la preparación de comidas típicas.			
	Nectandra sp.	Sigua	Árbol	La madera es empleada en construcciones locales, postes de cercas y mangos de herramientas.			
	Piper tuberculatum	Hinojo	Arbusto	Con las hojas se prepara un remedio para aliviar dolores de cabeza y de muelas.			

Rottboellia cochinchinensis	Paja	Hierba	En ocasiones es utilizadas como planta para alimentar ganado.	
Spondias mombin	Jobo	Árbol	La madera es empleada en la fabricación de cajas, ‘plywood’ y pulpa para papel. La corteza se utiliza para tallar figuras religiosas, barquitos y otros adornos, principalmente en áreas rurales de las provincias de Herrera y Los Santos. Es una de las especies preferidas para postes de cercas vivas, debido a que rebrota con suma facilidad. La pulpa de los frutos maduros es comestible y se emplea para fabricar refrescos y helados. Las hojas y las raíces se usan para cicatrizar heridas y en el tratamiento de fiebres y resfriados.	
Tridax procumbens	Botoncillo	Hierba	En ocasiones son utilizadas como plantas ornamentales.	

Elaborado por el consultor, 2024.

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) que se ubiquen en el sitio.

En esta sección se presenta un inventario forestal con la caracterización del componente arbóreo dentro de las condiciones actuales de la cobertura vegetal existente en el área de influencia del proyecto. Entendiéndose por especie forestal lo establecido en la Resolución No. 05-98 de 22 de enero de 1998 (ANAM 1998), donde se define a estas especies como: “Vegetal leñoso, compuesto por raíces, tallos, ramas y hojas, cuyo objetivo principal es ser utilizado para producir madera apta para aserrar, tableros, chapas, carbón, leña, palillos para fósforos, celulosa, aceites esenciales, resinas, taninos y otros”.

	La Resolución JD-05-98 del 22 enero 1998, define inventario forestal como: "Evaluación técnica que se aplica a los bosques naturales o plantados para determinar sus características y su capacidad para aprovechamiento y manejo forestal sostenible. Dicha evaluación se realiza en una unidad territorial definida, mediante la aplicación de criterios estadísticos. Cuando la intensidad del levantamiento forestal supera el 20 %, se denomina inventario de explotación". Ver inventario en informe original adjunto en anexo		
Fauna	La fauna es el conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, que son propias de un período geológico. Esta depende tanto de factores abióticos como de factores bióticos. Los animales suelen ser sensibles a las perturbaciones que alteran su hábitat; por ello, un cambio en la fauna de un ecosistema indica una alteración en uno o varios de los factores de este. Según las evidencias de campo, esta área específica del proyecto en el área de Pedregal, podemos encontrar de dentro de este sector ocupación Comercial, acompañados por los comercios barriales. Colindante con la línea del metro. Específicamente en el área de estudio se observa el uso de las tierras para actividades Industriales. La composición florística original ha sufrido severos cambios, ya que anteriormente el área se utilizaba como sitio de recreación originándose la deforestación de las tierras, observándose herbáceas naturales dispersos y poco desarrollados, con pastizales y maleza. El proyecto cosiste en la construcción de 2 torres de apartamentos residenciales de 159 apartamentos cada uno (planta baja + 15 pisos), además el proyecto constará con dos edificios de estacionamientos de suple la demanda y un 10% de visita con contempla la norma. En el área de Pedregal se caracteriza por una estación lluviosa extendida y única que empieza a fines de abril o principios de mayo y persiste hasta mediados o fines de noviembre; en algunas áreas de la cordillera la estación tiene una duración mayor. Este periodo se caracteriza por los máximos de precipitación coincidentes con el paso de la ZCIT sobre Panamá en dirección al norte (junio) y en dirección al sur (octubre) en su desplazamiento siguiendo al sol en su curso anual.	La fauna disminuirá por perdida de vegetación, pero se repondrá en el entorno	Fauna disminuida pero presente y dispersa en el entorno

6.2.3 Inventario de especies del área de influencia e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación:

- ***Aves:***

La avifauna presente en esta región está representada por las familias variadas como: *Columbidae, Tyrannidae, Recurvirostridae* Cathartidae, (ver Tabla N° 1), donde encontramos especies de insectívoros, frugívoros, omnívoros.

TABLA N° 1 AVIFAUNA (Mantiene numeración de informe original)

N.º	Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Método
1	Gallinazo cabezi negro	*Coragyps atratus*	Cathartidae	Observación
2	Tortolita rojizo	*Columbina talpacoti*	Columbidae	Observación
3	Gorrion Domestico	*Passer domesticus*	Passeridae	Observación
4	Rabiblanca	*Leptotila verreauxi*	Columbidae	Observación
5	Pecho amarillo	*Tyrannus melancholicus*	Tyranidae	Observación
6	Tortolita	Columbina cayannensis	Columbidae	Reportada
7	Golondrina	Progne chalybea	Hirndinidae	Observación
8	Talingo	*Quiscalus mexicanus*	Icteridae	Observación

*Levantamiento de campo.

Imagenes N°5 y N° 6 : Aves observadas en el areas donde se realizo el muestreo.
Fuente: Biólogos y personal de campo. (Mantiene numeración de informe original)

- ***Mamíferos:***

En la colocación de trampas, no se obtuvo la captura de un ejemplar. El área donde se pretende realizar el proyecto está rodeada de casas y zonas industriales. No obstante, el hallazgo más destacado de este trabajo es la relación entre la intensidad de la acción humana y las distancias recorridas por los mamíferos. La presencia de mamíferos se ven reducidas entre un 50% y un 66 % en zonas con alta actividad humana en comparación con zonas “no impactadas”.

TABLA N° 2 MAMÍFEROS (Mantiene numeración de informe original)

Nº	Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Método
4.	Zarigüeya	*Didelphys marsupilis*	Didelphidae	Reportada
5.	Ratón de monte	*Nyctomys sumichrasti*	Muroidae	Observada
6.	Ardilla común	*Sciurus variegatoides*	Sciuridae	Observación

*Levantamiento de campo.

Imagen N° 7 : Area donde se realizo el muestreo.
Fuente: Biólogos y personal de campo. (Mantiene numeración de informe original)

- ***Herpetofauna:***

Dentro del área de influencia se reportaron pocas especies de anfibios tales como: especies del orden anura tales como Bufonidae (*Bufo marinus)*. En cuanto a los reptiles se reportó presencia de especies de las familias Teiidae (*Ameiva festiva*), el borriguero muy común en los rastrojos.

TABLA N.º 3: **REPTILES Y ANFIBIOS REPORTADOS EN ELÁREA**
(Mantiene numeración de informe original)

Nº	Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Método
5.	Anolis	*Anolis apletophallus*	Dactyloidae	Observación
6.	Borriguero	*Ameiva festiva*	Teiidae	Observación
7.	Meracho	*Basiliscos basiliscus*	Corytophanidae	Observación
8.	Sapo común	*Bufo marinus*	Bufonidae	Observación

Levantamiento de campo.

- **Insecto:**

Los insectos que se encontraron en el área son de la orden ortóptera (grillos) y de la familia odonata se observaron las libélulas y del orden himenóptera se observó las arrieras (Atta sp.), Dípteros (larvas de Mosquitos), Trichopteros y Orden lepidóptera (Mariposas).

<table>
<tr>
<td></td>
<td>
TABLA N.º 4: INSECTOS REPORTADOS EN ELÁREA
(Mantiene numeración de informe original)
<table>
<tr><th>Nombre Común</th><th>Orden</th><th>Método</th></tr>
<tr><td>Grillos</td><td>Orden Ortóptera</td><td>Observación</td></tr>
<tr><td>Libélulas</td><td>Orden Odonata</td><td>Observación</td></tr>
<tr><td>Arrieras</td><td>Orden Hymenoptera</td><td>Entrevista</td></tr>
<tr><td>Larvas de Mosquitos</td><td>Orden Dípteros</td><td>Entrevista</td></tr>
<tr><td>Avispas</td><td>Orden Hymenoptera</td><td>Observación</td></tr>
<tr><td>Mariposas</td><td>Orden Lepidóptera</td><td>Observación</td></tr>
</table>
Levantamiento de campo.
</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Socioeconómico</td>
<td>En el entorno económico- social del área, el aspecto social; los tipos de familias que más prevalece están representadas por la figura materna. Es importante señalar que los niveles de violencia social son notorios prevaleciendo el aspecto estigmático de la delincuencia y abuso en el consumo de drogas que generalmente se observa en grupos minoritarios repercutiendo en la estima general de la comunidad. La limitación en los ingresos en la población del corregimiento genera restricciones severas en el consumo, llevando a la desnutrición, la vivienda inadecuada e insalubre, malas condiciones de salud y la incapacidad de mejorar la educación del jefe y otros adultos de la familia, así como dificultades serias para proveer la de los niños. En el área existen gran número de comercios pequeños e industrias dedicados a la producción y venta de materiales de construcción, productos alimenticios, talleres de reparación de autos y chapistería, etc. Contamos con un número total de 89 establecimientos de alimentos. Total, de población económicamente activa es de 38,992 habitantes. La tasa de actividad económica es de 0.81. El Corregimiento de Pedregal cuenta con Juzgado de paz, Subestación de Policías en San Joaquín, agencia de correos y telégrafos, Biblioteca Municipal, Parvularios, Centro de Salud, Banco (Caja de Ahorro), CAPS de Pedregal, Club de Leones, 3 Acilos de ancianos, Iglesias, 14 Escuelas, de los cuales 13 nivel primario en turnos matutino y vespertino, 1 de nivel secundario (Primer Ciclo) y 5 colegios privados. 16 aún en el 2013 existen en el corregimiento casas con piso de tierra, sin servicio sanitario ni letrinas; sin agua potable y sin luz eléctrica</td>
<td>Con crecimiento en actividades económicas, generando incremento en la dinámica socioeconómica</td>
<td>Con crecimiento en actividades económicas, generando incremento en la dinámica socioeconómica</td>
</tr>
</table>

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.

Según la norma Para definir la categoría del Estudio de Impacto Ambiental, se tendrán que analizar los criterios de protección ambiental determinando los efectos, características o circunstancias que produce la actividad, obra o proyecto sobre el área de influencia; el resultado de este análisis deberá ser integrado a la identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos producidos en cada una de sus fases, utilizando las metodologías de valorización e identificación de impacto ambiental.

En ese sentido para categorizar el presente proyecto realizamos una evaluación, utilizando una matriz de proceso, en la cual evaluamos, la actividad a establecer, el sitio donde se establecerá, el estado de los componentes ambientales en el sitio y entorno, además los posibles impactos que se pueden generar y los efectos sobre los componentes ambientales, todos estos aspectos los relacionamos con los Criterios de Protección Ambiental y mediante el uso de la matriz señalada, para con esto realizar una evaluación utilizando la metodología causa efecto, donde introducimos el proyecto (su objetivo, su alcance, área que involucra, componentes ambienta involucrados, área a intervenir, estado de los componentes ambientales y sus entornos), para hacer una relación con el criterio, esto nos debe dar un producto o resultado, si el producto generado es negativo (no genera impacto o no existe afectación al criterio), continuamos con el siguiente criterio. Si el producto genera impacto o afectación al criterio, nos da positivo, nos metemos a evaluar cada uno de los factores, el resultado al evaluar el factor puede ser positivo o negativo, al ser positivo continuamos a ver el tipo de impacto, para lo cual se usa una caracterización y valoración de los Impactos identificados, para establecer su significancia y demás elementos. Esto lo repetimos a todos los criterios hasta hacer la evaluación integral.

Luego de la evaluación al presente proyecto concluimos que la ejecución de este proyecto puede ocasionar impactos ambientales negativos no significativos, y no conllevan riesgos ambientales significativos de acuerdo a los criterios de protección ambiental, ya que no inciden sobre estos significativamente, lo que nos indica que, por no incidir en más de un

criterio significativamente, con impactos negativos el proyecto es categoría 1, Ver los cuadros N.º 22 al 26 Categorización y Justificación Criterio uno adjuntos:

La matriz utilizada contiene el criterio ambiental y sus factores en la primera columna, seguido de la categorización la cual se determina según la ocurrencia, esta puede ser evaluada positiva o negativa, posteriormente tenemos la justificación, en donde se caracteriza el impacto , para lo cual utilizamos, carácter el cual puede ser positio o negativo, luego la magnitud esta puede ser baja, mediana o alta, también se evalúa el significado este puede ser baja importancia ambiental, moderara y alta, adicional tenemos el tipo, que puede ser directo, indirecto y sinérgico, además nos permitimos evaluar la duración y el área del impacto para ello utilizamos el cuadro N° 20, Valoración de impactos

Cuadro N. º 23, Valoración de impactos

CARACTER	N= Negativo	P= Positivo	
MAGNITUD	B= BAJA	M= MEDIANA	A= Alta
SIGNIFICADO	BIA= Baja Importancia Ambiental	MIA= Moderada Importancia Ambiental	AIA= Alta Importancia Ambiental
TIPO DE ACCIÓN	D= Impacto Directo	I= Impacto Indirecto	S= Impacto Sinérgico
DURACIÓN	LP= Largo Plazo	CP= Corto Plazo	
REVERSIBILIDAD	Rev.= Reversible	Irr= Irreversible	
RIESGO AMBIENTAL	NRA= No Hay Riesgo Ambiental	ERA= Existencia de Riesgo Ambiental	
AREA ESPACIAL	L= Local	R= Regional	

En las últimas columnas encontramos las fases, para determinar en cual ocurre el impacto, para aseverar su ocurrencia utilizamos gancho para positivo y x negativo / colores rojo negativo y verde positivo, en la fase de ocurrencia (Planificación, ejecución, operación o cierre), con esta matriz 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.

Cuadro N. º 24, Categorización y Justificación Criterio uno (1)

Criterio de Protección Ambiental	**Categorización**		**Justificación**						Fases			
	Ocurrencia		**Caracterización del impacto**						**p**	**E**	**O**	**C**
			carácter	**magnitud**	**significado**	**tipo**	**duración**	**área**	x	**x**	**x**	**x**
	Si	**No**	**P/N**	**B/A/S**	**BIA/MIA/AIA**	**D/I/S**	**LP/CP**	**L/R**				
Criterio l. Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general:	Evaluación: Según la evaluación de proceso (proyecto – criterio), el proyecto no genera afectación significativa a este criterio, en ningunas de sus fases											
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;												
b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales;												
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;												
d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios;												
e. Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.												

Cuadro N. º 25, Categorización y Justificación Criterio dos (2)

Criterio de Protección Ambiental	Categorización		**Justificación**						**Fases**			
	Ocurrencia		**Caracterización del impacto**						**p**	**E**	**O**	**C**
			Carácter	**magnitud**	**significado**	**tipo**	**duración**	**Área**	**x**	**x**	**x**	**x**
	Si	**No**	**P/N**	**B/A/S**	**BIA/MIA/AIA**	**D/I/S**	**LP/CP**					
Criterio 2. Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales.	Evaluación: Según la evaluación de proceso (proyecto – criterio) el proyecto no genera afectación significativa a este criterio, en ningunas de sus fases											
a. La alteración del estado actual de suelos;												
b. La generación o incremento de procesos erosivo;												
c. La pérdida de fertilidad en suelos;												
d. La modificación de los usos actuales del suelo;												
e. La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo;												
f. La alteración de la geomorfología;												
g. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima, y subterránea;												
h. La modificación de los usos actuales del agua;								L				
L La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.												
J. La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes.												
k. La alteración del régimen hidrológico												
. l. La afectación sobre la diversidad biológica;												
m. La alteración y/o afectación de los ecosistemas;												
n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna;												
o. La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales;												
p. La introducción de especies de flora y fauna exóticas.												

Cuadro N. º 26, Categorización y Justificación Criterio tres (3)

Criterio de Protección Ambiental	Categorización		Justificación						Fases			
	Ocurrencia		Caracterización del impacto						p	E	O	C
			carácter	magnitud	significado	tipo	duración	Área	x	x	x	x
	Si	No	P/N	B/A/S	BIA/MIA/AIA	D/I/S	LP/CP	L/R				
Criterio 3. Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico:	Evaluación: Según la evaluación de proceso (proyecto – criterio) el proyecto no genera afectación significativa a este criterio, en ningunas de sus fases											
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento;												
b. La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico;												
c. La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas;												
d. La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje;												
e. Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.												

Cuadro N. º 27, Categorización y Justificación Criterio cuatro (4)

Criterio de Protección Ambiental	Categorización		Justificación						Fases			
	Ocurrencia		Caracterización del impacto						P	E	O	C
			carácter	magnitud	significado	tipo	duración	Área	x	x	x	x
	Si	No	P/N	B/M/A	BIA/MIA/AIA	D/I/S	LP/CP	L/R				
Criterio 4. Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos:	Evaluación: Según la evaluación de proceso (proyecto – criterio) el proyecto no genera afectación significativa a este criterio, en ningunas de sus fases											
a. El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanentemente;												
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales;												
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales;												
d. Afectación a los servicios públicos;												
e. Alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, así como actividades sociales y culturales de seres humanos;												
f. Cambios en la estructura demográfica local.												

Cuadro N. º 28, Categorización y Justificación Criterio cinco (5)

Criterio de Protección Ambiental	Categorización		Justificación						Fases			
	Ocurrencia		Caracterización del impacto						P	E	O	C
			carácter	magnitud	significado	tipo	duración	Área				
	Si	No	P/N	B/A/S	BIA/MIA/AIA	D/I/S	LP/CP	L/R				
Criterio 5. Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural:	Evaluación: Según la evaluación de proceso (proyecto – criterio) el proyecto no genera afectación significativa a este criterio, en ningunas de sus fases											
a. La afectación, modificación, y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes; y												
b. La afectación, modificación, y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.												

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.

La metodología (causa efecto) que utilizamos para identificar los posibles impactos ambientales y socioeconómicos para este proyecto se sustenta en **Primero** identificamos las acciones que se ejecutaran para lograr el objetivo y alcance del proyecto en cada una de sus fases, después identificamos el estado de los componentes ambientales en el medio natural, seguido evaluamos los efectos o cambios que puede generar cada acción en el medio natural y socioeconómico. Como se puede destacar la metodología se sustenta en establecer claramente las acciones que se ejecutan por fase para lograr el objetivo o las etapas del proyecto y a cada acción se le establece el o los efectos y se determinan los impactos, esto nos indica que los Impactos Ambientales que se pueden generar son identificados luego de realizar un análisis **causa efecto**, es decir estableciendo para cada acción o actividad que se ejecutara en cada fase los posibles impactos que puedan generar.

Posteriormente se valoran utilizando numeración de cero (0), a cinco (5) ya sea positivo o negativo de acuerdo con el tipo de impacto, este se suma para la valoración de la acción, seguidamente se caracteriza, dándole carácter, grado, importancia, duración, extensión, reversibilidad, y riesgo de ocurrencia, para conformar luego un plan de mitigación.

Cabe destacar que la valorización numérica expuesta en el cuadro N.º 29,Valoración de los impactos según escala numérica de 0 – 5, nos permite en primera instancia hacer una evaluación cuantitativa, la cual independientemente de su carácter, en donde 1 es muy bajo, 2 es bajo, 3 es moderado, 4 es alto, 5 es muy alto, establecer la medida a tomar en el PMA, en conclusión hacemos una evolución cuantitativa y una cualitativa, las cuales nos permiten ser más clara y eficiente al aplicar el plan de mitigación.

Cuadro N.º 23, Valoración de impactos

CARACTER	N= Negativo	P= Positivo	
MAGNITUD	B= BAJA	M= MEDIANA	A= Alta
SIGNIFICADO	BIA= Baja Importancia Ambiental	MIA= Moderada Importancia Ambiental	AIA= Alta Importancia Ambiental
TIPO DE ACCIÓN	D= Impacto Directo	I= Impacto Indirecto	S= Impacto Sinérgico
DURACIÓN	LP= Largo Plazo	CP= Corto Plazo	
REVERSIBILIDAD	Rev= Reversible	Irr= Irreversible	
RIESGO AMBIENTAL	NRA= No Hay Riesgo Ambiental	ERA= Existencia de Riesgo Ambiental	
AREA ESPACIAL	L= Local	R= Regional	

Cuadro N° 29 Valoración de los impactos según escala numérica de 0 – 5

Numeración	Caracterización del Impacto
0	El impacto no incide o no se da durante la ejecución de la actividad
1	Impacto bajo predecible con baja importancia por lo general directo y local de corto plazo el cual no representa riesgo ambiental.
2	Impacto con magnitud entre baja y mediana, positivo o negativo con acciones directas, reversible sin riesgo ambiental de tipo directo y local.
3	Impacto con magnitud entre baja y mediana, positivo o negativo con acciones directas que pueden influir en un entorno indirecto, reversible y sin riesgo ambiental, de tipo directo que puede incidir en su entorno directo e indirecto.
4	Impacto con magnitud mediana, positivo o negativo, con acciones directas e indirectas que pueden influir en un entorno indirecto, reversible, con la existencia de algún tipo de riesgo ambiental, de tipo directo que puede incidir en su entorno directo e indirecto, con la generación de impactos que tienen que ser mitigados, corregidos, evitados y en algunos casos compensados.
5	Impacto con magnitud mediana a alta, positivo o negativo, con acciones directas e indirectas que pueden influir en un entorno indirecto, reversible, con la existencia de algún tipo de riesgo ambiental, de tipo directo que puede incidir en su entorno directo e indirecto, con la generación de impactos que tienen que ser mitigados, corregidos, evitados y en algunos casos compensados.

El cuadro N. º 23, Valoración de impactos, que usamos en esta evaluación, nos proporciona los elementos que utilizamos en las evaluaciones que realizamos (el carácter, la magnitud, el significado, los tipos de acción, la duración, la reversibilidad, el riesgo ambiental y el área espacial). Mientras que el cuadro N° 29, Valoración de los impactos según escala numérica de 0 – 5, nos proporciona la caracterización cuantitativa del impacto, estos y la valorización de impactos, que permite determinar las magnitudes se constituyen en las herramientas que nos ayudan a realizar las evaluaciones cualitativas y cuantitativas que hacemos para preparar un mejor plan de manejo y adecuación ambiental, de forma que el proyecto pueda desarrollarse sosteniblemente.

Cuadro N° 30

Valoración de las magnitudes que por ser más significativas requieren mayor atención en cuanto a mitigación, evitar, corregir e incluso compensar

(Esta identifica descripción desde 10 hasta 55 ya sea positivo o negativo el impacto)

Valoración numérica de la magnitud	Positivo o negativo	Descripción según la jerarquización de la sumatoria que impacta la acción
10	**+**	Impacto positivo bajo, predecible con baja importancia ambiental, por lo general directo, local, de corto plazo el cual no representa riesgo ambiental y debe ser multiplicado con acciones de capacitación, jornadas de talleres de trabajo.
10	**-**	Impacto negativo bajo, predecible con baja importancia ambiental por lo general, directo y local de corto plazo el cual no representa riesgo ambiental, pero debe ser corregido, mitigado, prevenido o evitado.
10-19	**-**	Impacto negativo con magnitud entre baja y mediana, con acciones directas, reversible sin riesgo ambiental aparente de tipo directo y local, el cual requiere se programe en el plan de adecuación y manejo de medidas de mitigación y corrección.
10-19	**+**	Impacto positivo bajo, predecible con baja importancia ambiental, por lo general directo, local, de corto plazo el cual no representa riesgo ambiental y debe ser multiplicado con acciones de capacitación, jornadas de talleres de trabajo
20-29	**-**	Impacto negativo, con acciones directas e indirectas que pueden influir en un entorno indirecto, reversible, con la existencia de algún tipo de riesgo ambiental, con la generación de impactos que tienen que ser mitigados, corregidos, evitados y en algunos casos compensados.
20-29	**+**	Impacto positivo bajo, predecible con baja importancia ambiental, por lo general directo, local, de corto plazo el cual no representa riesgo ambiental y debe ser multiplicado con acciones de capacitación, jornadas de talleres de trabajo.
30-39	**-**	Impacto negativo, con acciones directas e indirectas que pueden influir en un entorno indirecto, reversible, con la existencia de algún tipo de riesgo ambiental, con la generación de impactos que tienen que ser mitigados, corregidos, evitados y en algunos casos compensados.
30-39	**+**	Impacto positivo bajo, predecible con baja importancia ambiental, por lo general directo, local, de corto plazo el cual no representa riesgo ambiental y debe ser

		multiplicado con acciones de capacitación, jornadas de talleres de trabajo.
40-49	**-**	Impacto negativo, con acciones directas e indirectas que pueden influir en un entorno indirecto, reversible, con la existencia de algún tipo de riesgo ambiental, con la generación de impactos que tienen que ser mitigados, corregidos, evitados y en algunos casos compensados. Por lo tanto, deben ser tomados en cuenta al realizar el programa de adecuación y manejo ambiental.
40-49	**+**	Impacto con magnitud mediana a alta, positivo, con acciones directas e indirectas que pueden influir positivamente en un entorno indirecto, reversible, sin la existencia de algún tipo de riesgo ambiental, con la generación de impactos positivos que deben ser mantenidos y multiplicados en sus entornos.
50-55	**+**	Impacto con magnitud mediana a alta, positivo, con acciones directas e indirectas que pueden influir positivamente en un entorno indirecto, reversible, sin la existencia de algún tipo de riesgo ambiental, con la generación de impactos positivos que deben ser mantenidos y multiplicados en sus entornos.
50-55	**-**	Impacto con magnitud alta, negativo, con acciones directas e indirectas que pueden influir en un entorno indirecto, reversible, con la existencia de algún tipo de riesgo ambiental, de tipo directo que puede incidir en su entorno directo e indirecto, con la generación de impactos que tienen que ser mitigados, corregidos, evitados y en algunos casos compensados. Por lo tanto, deben ser tomados en cuenta al realizar el programa de adecuación y manejo ambiental.

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

Cuadro N.º 31, Valoración y Magnitud del Impacto identificado

Actividades / Impactos	Fase de Planificación						Construcción/Ejecución								
	Terminar la selección del sitio del proyecto, de acuerdo con consideraciones como (condiciones del terreno, ubicación de viviendas más cercanas, fuentes de aguas ya sean potables, mano de obra disponible, fuentes de energía eléctrica y otros aspectos de infraestructuras e ingeniería ya sea pública o privada que interese).	Adecuar el estado legal del área y establecimiento de relación con su propietario	Levantamiento topográfico para confección de planos.	Confección de planos y aprobación de ante proyecto	Elaboración y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I	Obtención de los respectivos permisos de las autoridades competentes	Cercado perimetral temporal, con portón para entrada y salida, esto puede ser con láminas de zinc o aluminio con soporte de tubos de acero o madera	Eliminación y retiro de material vegetal necesario según diseño	Adecuación de la terracería mediante relleno de material pétreo hasta el nivel que señala el diseño	Construcción de las obras civiles necesaria para establecer la vialidad (una calle de acceso con carril de aceleración y desaceleración) y garita de seguridad	Construcción de los sistemas de manejo de los servicios básicas, agua potable, tendido eléctrico e internet, tendido de captación) y traslado al alcantarillado de la aguas servidas y manejo de las aguas pluviales.	Construcción de todas las obras civiles necesarias que se requieren para el establecimiento de un edificio o torre para estacionamientos de cinco niveles con capacidad para 524 autos, los dos edificios (Torre 100 y Torre 200), sus apartamentos, escaleras, ascensores, tanque soterrado contra incendio y reserva de agua de 100,000 GLS, cuarto de bomba contra incendio y reserva de agua, cuarto eléctrico, planta eléctrica, torre de transformadores	Reposición vegetal mediante engramado y reforestación de árboles	Operación	Total
Generación de desechos sólidos y líquidos	-1	-1	-1	-1	-2	-1	-2	-3	-3	-3	-3	-5	-2	-4	-32
Generación de empleo	+1	+1	+1	+1	+2	+1	+2	+3	+3	+3	+3	+5	+2	+4	+32
Generación de ruidos	-1	-1	-1	-1	-2	-1	-2	-3	-3	-3	-3	-4	-2	-4	-31
Incremento de la dinámica socioeconómica en área	0	0	0	0	0	0	0	+2	+2	+3	+3	+3	+1	+4	+18
Desplazamiento de fauna local	0	0	0	0	0	0	0	-3	-2	-1	-1	-1	0	0	-8
Incremento de la disponibilidad de viviendas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+4	0	+4	+8
Emisiones de gases y partículas	-1	-1	-1	-1	-2	-1	-2	-3	-3	-3	-3	-4	-2	-4	-31
Contaminación por derrame de hidrocarburos	0	0	0	0	0	0	0	-2	-3	-2	-2	-3	0	-2	-14
Disminución de cobertura vegetal	0	0	0	0	0	0	-1	-3	-2	0	0	0	0	0	-6
Generación de escorrentías superficiales con desechos y sedimentos	0	0	0	0	0	0	0	-2	-3	-3	-3	-4	-1	-2	-18
Alteración de la calidad de aguas superficiales	0	0	0	0	0	0	0	-2	-3	-3	-3	-4	0	-2	-17
Dispersión de alimañas y roedores; cultos hacia otras localizaciones	0	0	0	0	0	0	0	-2	-2	-2	-2	-2	0	-1	-11
Modificación del paisaje	0	0	0	0	0	0	-2	-2	-3	-3	-3	-4	+2	+3	-12
Modificación del habitad	0	0	0	0	0	0	-1	-2	-3	-3	-3	-3	+2	+3	-10
Alteración e incremento de tráfico vehicular	0	0	0	0	0	0	-1	-2	-3	-3	-3	-3	0	-4	-19
Compactación del suelo	0	0	0	0	0	0	0	-1	-3	-3	-3	-4	0	0	-14
Cambio de uso del suelo	0	0	0	0	0	0	0	-1	-3	-3	-3	-4	0	0	-14
Alteraciones de las relaciones sociales, y de los valores (comunidad – proyecto)	0	0	0	0	0	0	0	-2	-2	-2	-2	-2	0	0	-10
Alejamiento de la fauna silvestre por perdida de hábitat	0	0	0	0	0	0	0	-3	-2	-2	-2	-2	0	0	-11
Dispersión de alimañas y roedores; cultos hacia otras localizaciones	0	0	0	0	0	0	0	-3	-2	-2	-2	-2	0	-2	-13
Modificación de la taza de infiltración	0	0	0	0	0	0	0	-1	-2	-2	-2	-4	0	0	-11
Total	-2	-2	-2	-2	-4	-2	-9	-35	-42	-37	-37	-43	0	-7	

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

Según el análisis que hacemos a los puntos punto señalados concluimos que se justifica la categoría 1, en función que el proyecto no genera impactos ambientales significativos

Cuadro N° 32, Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.

puntos	Descripción del punto	Lo que se Analiza	Justificación de la categoría
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.	Los factores físicos o abióticos: son las condiciones ambientales, como el clima, la composición del suelo, el agua, el aire y la luz solar. Los factores biológicos son los seres vivos, entre ellos se incluyen animales, plantas, hongos y microorganismos, como las bacterias. Al evaluarlos y hacer la relación con el proyecto y sus acciones, estas no inciden significativamente sobre los componentes ambientales	✓ El clima se mantendrá ya que las actividades en el sitio del proyecto, se presume que no influirán en el clima del área. ✓ Los suelos mantendrán su clase y propiedades ✓ Las aguas superficiales mantendrán sus elementos, pero disminuirán en el sitio ✓ La topografía se adecuará según el diseño del proyecto, manteniéndose plana ✓ No se generarán olores molestos ✓ La flora disminuirá, pero se realizará reposición ✓ La fauna disminuirá por perdida de vegetación, pero se mantendrá en el entorno

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.	Según la norma Para definir la categoría del Estudio de Impacto Ambiental, se tendrán que analizar los criterios de protección ambiental determinando los efectos, características o circunstancias que produce la actividad, obra o proyecto sobre el área de influencia; el resultado de este análisis deberá ser integrado a la identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos producidos en cada una de sus fases, utilizando las metodologías de valorización e identificación de impacto ambiental. En ese sentido para categorizar el presente proyecto realizamos una evaluación, utilizando una matriz de proceso, en la cual evaluamos, la actividad a establecer, el sitio donde se establecerá, el estado de los componentes ambientales en el sitio y entorno, además los posibles impactos que se pueden generar y los efectos sobre los componentes ambientales, todos estos aspectos los relacionamos con los Criterios de Protección Ambiental y mediante el uso de la matriz señalada (matriz de proceso), donde introducimos el proyecto (su objetivo, su alcance, área que involucra, componentes ambienta involucrados, área a intervenir, estado de los componentes ambientales y sus	Luego de la evaluación al presente proyecto concluimos que la ejecución de este proyecto puede ocasionar impactos ambientales negativos no significativos, y no conllevan riesgos ambientales significativos de acuerdo con los criterios de protección ambiental, ya que no inciden sobre estos significativamente, lo que nos indica que, por no incidir en más de un criterio significativamente, con impactos negativos el proyecto es categoría 1

		entornos), para hacer una relación con el criterio, esto nos debe dar un producto o resultado, si el producto generado es negativo (no genera impacto o no existe afectación al criterio), continuamos con el siguiente criterio. Si el producto genera impacto o afectación al criterio, nos da positivo, nos metemos a evaluar cada uno de los factores, el resultado al evaluar el factor puede ser positivo o negativo, al ser positivo continuamos a ver el tipo de impacto, para lo cual se usa una caracterización y valoración de los Impactos identificados, para establecer su significancia y demás elementos. Esto lo repetimos a todos los criterios hasta hacer la evaluación integral.	
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.	La metodología que utilizamos para identificar los posibles impactos ambientales y socioeconómicos para este proyecto se sustenta en Primero identificamos las acciones que se ejecutaran para lograr el objetivo y alcance del proyecto en cada una de sus fases, después identificamos el estado de los componentes ambientales en el medio natural, seguido evaluamos los efectos o cambios que puede generar cada acción en el medio natural y socioeconómico. La metodología se sustenta en establecer claramente las acciones que se ejecutan por fase para lograr el objetivo o las etapas del proyecto y a cada acción se le	La valoración utilizada (numeración de uno (0), a cinco (5) ya sea positivo o negativo de acuerdo con el tipo de impacto, este se suma para la valoración de la acción), a la cual seguidamente se caracteriza, dándole carácter, grado, importancia, duración, extensión, reversibilidad, y riesgo de ocurrencia, nos permite detectar que no existe la generación de impacto significativo, pero si conformar luego un plan de mitigación. Cabe destacar que la valorización numérica denominada Valoración de los impactos según escala numérica de 0 – 5, nos permite en primera

		establece el o los efectos y se determinan los impactos, esto nos indica que los Impactos Ambientales que se pueden generar son identificados luego de realizar un análisis causa efecto, es decir estableciendo para cada acción o actividad que se ejecutara en cada fase los posibles impactos que puedan generar.	instancia hacer una evaluación cuantitativa, la cual independientemente de su carácter, en donde 0 no incide, 1 es muy bajo, 2 es bajo, 3 es moderado, 4 es alto, 5 es muy alto, establecer la medida a tomar en el PMA, en conclusión hacemos una evolución cuantitativa y una cualitativa, las cuales nos permiten ser más clara y eficiente al aplicar el plan de mitigación, que en este caso nos permita mitigar, corregir e incluso evitar con medidas fáciles y conocidas que sean aplicable, ya según la evaluación la actividad, obra o proyecto genera impactos ambientales negativos bajos o leves, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia donde se desarrollara.
8-4	Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración,	La metodología utilizada nos permite la valoración y magnitud del Impacto identificado, a los cuales, luego de su identificación específicos le podemos establecer su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad	Como justificación podemos señalar que en términos generales la mayoría de los impactos negativos generados tienen magnitud baja y media, con significancia de moderada importancia ambiental, con acción directa de corto plazo, reversible, donde no genera riesgo ambiental, en un área espacial local ni regional.

	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.		

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

El riesgo ambiental definido como la probabilidad de ocurrencia que un peligro afecte directa o indirectamente al ambiente y a su biodiversidad, en un lugar y tiempo determinado, el cual puede ser de origen natural o antropogénico

La matriz que usaremos está estructurada con el propósito de la identificación de todos los aspectos que se puedan genera y permite la valoración del impacto ambiental resultante de las actividades que puedan generar posibles riesgos identificados en los procesos y su interacción con el medio ambiente, otorgando una valoración potencial del daño e impacto generado

Se caracteriza por ser una herramienta de gestión sencilla y flexible, que posee la capacidad de otorgar diagnósticos efectivos de los factores de riesgo, está estructurada por tablas que identifican los riesgos, su probabilidad de ocurrencia e impacto, además de los planes de tratamiento aplicados. Permitiendo clasificar los riesgos según el nivel, tipo y factor.

Paso 1. Realizar la Identificación de los Riesgos ambientales

Dada la necesidad es muy común clasificar los riesgos de acuerdo con los procesos. Por tanto, deben identificar los riesgos inherentes a las actividades desarrolladas. Estos riesgos pueden priorizarse para posteriormente evaluar los más relevantes, además de tener en consideración todos los aspectos ambientales que pueden controlarse o en los que se pueda lograr una influencia en su comportamiento. En ese sentido utilizando una matriz de actividades por fase, impactos generados y valorizados, procedemos a la identificación del riesgo ambienta por impacto para después determinar el riesgo ambiental que puede generar la actividad, cabe destacar que en la valorización está evaluado el riesgo ambiental, pero adicional utilizando las consideraciones del paso 2. Evaluar la Probabilidad e Impacto, nos permitiría profundizar nuestra evaluación contemplando la probabilidad. En este caso no profundizamos ya que los resultados nos señalan que en términos generales no hay probabilidad de riesgo ambiental, por lo tanto, no implementamos el Paso 3. Establecer un Plan de Tratamiento de los Riesgos, para este proyecto.

Paso 2. Evaluar la Probabilidad e Impacto

Recordemos que la probabilidad de ocurrencia está directamente relacionada con la frecuencia en la que se presenta un evento y el impacto esta intrínseco con la severidad. Entonces para evaluarlos puede ser por medio de una matriz de riesgo que contemple los siguientes ejes:

Para la Probabilidad:

- Raro
- Bajo
- Medio
- Alto
- Casi seguro

Paso 3. Establecer un Plan de Tratamiento de los Riesgos

Este proceso se caracteriza para gestionar el riesgo inherente que puede ser asumido, transferido, reducido o evitado, mediante la implementación de controles de tipo preventivo, correctivo y disuasorio, en los casos que se establezcan acciones que no permitan mitigar el riesgo inherente, se tendrá como resultado un riesgo residual al cual de acuerdo con su nivel se le pueden establecer planes de tratamiento adicionales.

Cuadro N° 33, Identificación de riesgo ambiental por etapa o fase y actividad a desarrollar

Actividades por etapa / fase	Impactos Identificados	Carácter	Magnitud	Significado	Tipo de Acción	Duración	Reversibilidad	Riesgo ambiental	Área espacial	Identificación de riesgo
Planificación										
Terminar la selección del sitio del proyecto, de acuerdo con consideraciones como (condiciones del terreno, ubicación de viviendas más cercanas, fuentes de aguas ya sean potables, mano de obra disponible, fuentes de energía eléctrica y otros aspectos de infraestructuras e ingeniería ya sea pública o privada que interese).	Generación de empleo.	p	A	AIA	D	LP	Rev	NRA	L	Raro que esta actividad genere riesgo ambiental, ya que ninguno de los impactos que se pueden dar lo generaran, en conclusión, no se identifica la generación de riesgo ambiental
	Emisiones de gases y partículas.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de ruidos	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
Adecuar el estado legal del área y establecimiento de relación con su propietario.	Generación de empleo.	p	A	AIA	D	LP	Rev	NRA	L	Raro que esta actividad genere riesgo ambiental, ya que ninguno de los impactos que se pueden dar lo generaran, en conclusión, no se identifica la generación de riesgo ambiental
	Emisiones de gases y partículas.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de ruidos	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
Levantamiento topográfico para confección de planos.	Generación de empleo.	p	A	AIA	D	LP	Rev	NRA	L	Raro que esta actividad genere riesgo ambiental, ya que ninguno de los impactos que se pueden dar lo generaran, en conclusión, no se identifica la generación de riesgo ambiental
	Emisiones de gases y partículas.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de ruidos	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Disminución de cobertura vegetal	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
Confección de planos y aprobación de ante proyecto	Generación de empleo.	p	A	AIA	D	LP	Rev	NRA	L	Raro que esta actividad genere riesgo ambiental, ya que ninguno de los impactos que se pueden dar lo generaran, en
	Emisiones de gases y partículas.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	

	Generación de ruidos	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	conclusión, no se identifica la generación de riesgo ambiental
Elaboración y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I	Generación de empleo.	p	A	AIA	D	LP	Rev	NRA	L	Raro que esta actividad genere riesgo ambiental, ya que ninguno de los impactos que se pueden dar lo generaran, en conclusión, no se identifica la generación de riesgo ambiental
	Emisiones de gases y partículas.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de ruidos	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
Obtención de los respectivos permisos de las autoridades competentes	Generación de empleo.	p	A	AIA	D	LP	Rev	NRA	L	Raro que esta actividad genere riesgo ambiental, ya que ninguno de los impactos que se pueden dar lo generaran, en conclusión, no se identifica la generación de riesgo ambiental
	Emisiones de gases y partículas.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de ruidos	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
Construcción /Ejecución										
Cercado perimetral temporal, con portón para entrada y salida, esto puede ser con láminas de zinc o aluminio con soporte de tubos de acero o madera	Generación de empleo.	P	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	Raro que esta actividad genere riesgo ambiental, ya que ninguno de los impactos que se pueden dar lo generaran, en conclusión, no se identifica la generación de riesgo ambiental
	Emisiones de gases y partículas.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de ruidos	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Modificación del paisaje.	N	B	BIA	D	CP	Rev	NRA	L	
Eliminación y retiro de material vegetal necesario según diseño	Generación de empleo.	P	A	AIA	D	LP	Rev	NRA	L	Raro que esta actividad genere riesgo ambiental, ya que ninguno de los impactos que se pueden dar lo generaran, en conclusión, no se identifica la generación de riesgo ambiental
	Emisiones de gases y partículas.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de ruidos	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Modificación de hábitat	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Modificación del paisaje	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Contaminación por derrame de hidrocarburos	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	

	Dispersión de alimañas y roedores ocultos hacia otras localizaciones	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto)	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Desplazamiento de fauna local	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de escorrentías superficiales con desechos y sedimentos	N	M	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Alteración de la calidad de aguas superficiales	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Disminución de cobertura vegetal.	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
Adecuación de la terracería mediante relleno de material pétreo hasta el nivel que señala el diseño	Generación de empleo.	p	A	AIA	D	LP	Rev	NRA	L	Raro que esta actividad genere riesgo ambiental, ya que ninguno de los impactos que se pueden dar lo generaran, en conclusión, no se identifica la generación de riesgo ambiental
	Emisiones de gases y partículas.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de ruidos	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Modificación de hábitat.	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Modificación del paisaje	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Alteración e incremento de tráfico vehicular	N	M	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Modificación de la taza de infiltración	N	B	BIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Compactación de suelo	N	M	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Cambio de uso del suelo	N	M	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de escorrentías superficiales con desechos y sedimentos	N	M	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Alteraciones de las relaciones sociales y de los	N	B	BIA	D	CP	Rev	NRA	L	

	valores (comunidad – proyecto)									
	Alteración de la calidad de aguas superficiales	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Contaminación por derrame de hidrocarburos	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Incremento de la dinámica socioeconómica en área	P	M	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
Construcción de las obras civiles necesaria para establecer la vialidad (una calle de acceso con carril de aceleración y desaceleración) y garita de seguridad	Generación de empleo.	p	A	AIA	D	LP	Rev	NRA	L	Raro que esta actividad genere riesgo ambiental, ya que ninguno de los impactos que se pueden dar lo generaran, en conclusión, no se identifica la generación de riesgo ambiental
	Emisiones de gases y partículas.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Compactación de suelo	N	M	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Cambio de uso del suelo	N	M	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de escorrentías superficiales con desechos y sedimentos	N	M	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Alteración de la cálida de aguas superficiales	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de ruidos	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Modificación del paisaje	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Modificación del habitad	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Modificación de la taza de infiltración	N	B	BIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Alteración e incremento de tráfico vehicular	N	M	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Contaminación por derrame de hidrocarburos.	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
Construcción de los sistemas de manejo de los servicios básicas, agua potable, tendido eléctrico e internet, tendido de captación y traslado al alcantarillado de la aguas servidas y manejo de las aguas pluviales.	Generación de desechos sólidos y líquidos	N	A	AIA	D	LP	Rev	NRA	L	Raro que esta actividad genere riesgo ambiental, ya que ninguno de los impactos que se pueden dar lo generaran, en conclusión, no se identifica la generación de riesgo ambiental
	Generación de empleo	P	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de ruidos	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Emisiones de gases y partículas	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	

	Contaminación por derrame de hidrocarburos	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de escorrentías superficiales con desechos y sedimentos	N	M	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Alteración de la cálida de aguas superficiales	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Modificación del paisaje	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Modificación del habitad	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Alteración e incremento de tráfico vehicular	N	M	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Compactación del suelo	N	M	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
Construcción de todas las obras civiles necesarias que se requieren para el establecimiento de un edificio o torre para estacionamientos de cinco niveles con capacidad para 524 autos, los dos edificios (Torre 100 y Torre 200), sus apartamentos, escaleras, ascensores, tanque soterrado contra incendio y reserva de agua de 100,000GLS, cuarto de bomba contra incendio y reserva de agua, cuarto eléctrico, planta eléctrica, torre de transformadores	Generación de desechos sólidos y líquidos	N	A	AIA	D	LP	Rev	NRA	L	Raro que esta actividad genere riesgo ambiental, ya que ninguno de los impactos que se pueden dar lo generaran, en conclusión, no se identifica la generación de riesgo ambiental
	Generación de empleo	P	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de ruidos	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Incremento de la dinámica socioeconómica en área	P	M	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Incremento de la disponibilidad de viviendas	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Emisiones de gases y partículas	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Contaminación por derrame de hidrocarburos	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de escorrentías superficiales con desechos y sedimentos	N	M	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Alteración de la cálida de aguas superficiales	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Dispersión de alimañas y roedores ocultos hacia otras localizaciones	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	

	Modificación del paisaje	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Modificación del habitad	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Alteración e incremento de tráfico vehicular	N	M	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Compactación del suelo	N	M	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Cambio de uso del suelo	N	M	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Modificación de la taza de infiltración	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
Reposición vegetal mediante engramado y reforestación de arboles	Generación de desechos sólidos y líquidos.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	Raro que esta actividad genere riesgo ambiental, ya que ninguno de los impactos que se pueden dar lo generaran, en conclusión, no se identifica la generación de riesgo ambiental
	Emisiones de gases y partículas.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Modificación de hábitat.	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de ruidos	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Modificación del paisaje	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de empleo.	P	A	AIA	D	LP	Rev	NRA	L	
Operación del Proyecto										
Operación	Generación de desechos sólidos y líquidos.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	Raro que esta actividad genere riesgo ambiental, ya que ninguno de los impactos que se pueden dar lo generaran, en conclusión, no se identifica la generación de riesgo ambiental
	Modificación de hábitat.	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Modificación del paisaje	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Incremento de la dinámica socioeconómica en área	P	M	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de empleo.	P	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de ruidos	N	A	AIA	D	LP	Rev	NRA	L	
	Alteración e incremento de tráfico vehicular	N	M	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Incremento de la disponibilidad de viviendas	P	A	AIA	D	LP	Rev	NRA	L	
	Emisiones de gases y partículas.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	

9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Según la normativa procederemos a ilustrar un Documento que establece de manera detallada y en orden cronológico, las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, corregir y compensar los posibles efectos o impactos ambientales negativos, o aquel que busca acentuar los impactos positivos causados en el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. El plan incluye también los programas de seguimiento, vigilancia y control, y de contingencia.

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

Cuadro N° 34, Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto

Actividades por etapa / fase	Impactos Identificados	Medida de mitigación	Seguimiento y responsable de la ejecución	Vigilancia y control
Planificación				
Terminar la selección del sitio del proyecto, de acuerdo con consideraciones como (condiciones del terreno, ubicación de viviendas más cercanas, fuentes de aguas ya sean potables, mano de obra disponible, fuentes de energía eléctrica y otros aspectos de infraestructuras e ingeniería ya sea pública o privada que interese).	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
	Emisiones de gases y partículas.	Rociar agua en los patios y promontorios de suelos sueltos Tapar los promontorios de tierras Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas. Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados. Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice. Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.	El promotor, a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo impulsará: ● Capacitación ambiental general, para los obreros y moradores cercanos interesados. ● Monitorear el manejo de los desechos, hidrocarburos, ruido, gases y partículas y la señalización.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.

		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento. Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo y en la calle frontal Dotar al personal de equipo de protección y seguridad		
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas. Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación. Prohibir el uso de bocinas si no es necesario Dotar al personal de equipo de protección y seguridad. Prohibir se realicen actividades no señaladas en los estudios y en el EsIA, que se realice Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo y control del ruido	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio realizaran periódicamente inspecciones técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
Adecuar el estado legal del área y establecimiento de relación con su propietario.	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen. Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas. Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo. Dotar al personal de equipo de protección y seguridad. Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA

		generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.	• Monitores de agentes contaminantes de la calidad de aires	
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.		
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.		
		Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación		
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.	El promotor, a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: • Capacitación ambiental general, para los obreros y moradores cercanos interesados. • Monitorear el manejo de los desechos, hidrocarburos, ruido, gases y partículas y la señalización.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.		

		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad		
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas. Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación. Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria Dotar al personal de equipo de protección y seguridad. Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto. Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo y control del ruido	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio realizaran periódicamente inspecciones técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
Levantamiento topográfico para confección de planos.	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen. Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas. Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo. Dotar al personal de equipo de protección y seguridad. Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área. ● Monitores de agentes contaminantes de la calidad de aires	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA

		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.		
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.		
		Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación		
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.	El promotor, a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: ● Capacitación ambiental general, para los obreros y moradores cercanos interesados. ● Monitorear el manejo de los desechos, hidrocarburos, ruido, gases y partículas y la señalización.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad		
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.		El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio realizaran

		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación. Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria Dotar al personal de equipo de protección y seguridad. Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto. Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo y control del ruido	periódicamente inspecciones técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
	Disminución de cobertura vegetal	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto. Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente, Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal. Prohibir la quema de cualquier material en el sitio. Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada. Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto. Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: ● Capacitación ambiental general, a los obreros principalmente en el tema de reposición vegetal y conservación de los bosques de galería.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.

Confección de planos y aprobación de ante proyecto	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen. Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas. Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo. Dotar al personal de equipo de protección y seguridad. Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos. Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio. Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto. Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área. ● Monitores de agentes contaminantes de la calidad de aires	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados. Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice. Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías	El promotor, a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: ● Capacitación ambiental general, para los obreros y moradores cercanos interesados.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.

		superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra. Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento. Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto. Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos. Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente. Dotar al personal de equipo de protección y seguridad	• Monitorear el manejo de los desechos, hidrocarburos, ruido, gases y partículas y la señalización.	
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas. Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación. Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria Dotar al personal de equipo de protección y seguridad. Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto. Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: • Capacitación ambiental a los obreros para el manejo y control del ruido	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio realizaran periódicamente inspecciones técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
Elaboración y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran

			• Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: • Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área. • Monitores de agentes contaminantes de la calidad de aires	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.		
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.		
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.		
		Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación		
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.	El promotor, a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: • Capacitación ambiental general, para los obreros y moradores cercanos interesados. • Monitorear el manejo de los desechos, hidrocarburos, ruido, gases y partículas y la señalización.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizado, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		

		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad		
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo y control del ruido	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio realizaran periódicamente inspecciones técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.		
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
Obtención de los respectivos permisos de las autoridades competentes	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.

	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área. ● Monitores de agentes contaminantes de la calidad de aires	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.		
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.		
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.		
		Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación		
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.	El promotor, a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: ● Capacitación ambiental general, para los obreros y moradores cercanos interesados. ● Monitorear el manejo de los desechos, hidrocarburos, ruido, gases y partículas y la señalización.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y		

		lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad		
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo y control del ruido	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio realizaran periódicamente inspecciones técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.		
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
Construcción / Ejecución				
Cercado perimetral temporal, con portón para entrada y salida, esto puede ser con láminas de zinc o aluminio con soporte de tubos de acero o madera	Generación de empleo	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.

	Emisiones de gases y partículas	Rociar agua en los patios y promontorios de suelos sueltos	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Tapar los promontorios de tierras		
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.		
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra, material vegetal, piedras y otros) que se mantengan en el sitio.		
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.		
		Mantener en un lugar estratégico, señalizado equipado para la contención y recolección de desechos o agentes contaminantes que por accidente se puedan regar, derramar o dispersar.		
		Disponer adecuadamente, utilizando equipo y vehículos aprobados, los desechos o agentes contaminantes recogidos de derrames accidentales		
		Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación		
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.		

		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad		
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.		
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.		
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.		

		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
	Modificación del paisaje.	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación.		
		Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.		
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición, estos deben ser colocado en lugares estratégicos y trasladados al vertedero municipal.		
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
		Prohibir la caza de animales silvestres.		

Eliminación y retiro de material vegetal necesario según diseño	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
	Emisiones de gases y partículas.	Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área. ● Monitores de agentes contaminantes de la calidad de aires	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.		
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.		
		Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación		
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.	El promotor, a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: ● Capacitación ambiental general, para los obreros y moradores cercanos interesados. ● Monitorear el manejo de los desechos, hidrocarburos, ruido,	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo		

		con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.	gases y partículas y la señalización.	
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad		
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo y control del ruido	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio realizaran periódicamente inspecciones técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.		
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
	Desplazamiento de fauna local	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio realizaran periódicamente inspecciones
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente,		

		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal. Prohibir la caza en el sitio. Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.	• Capacitación ambiental a los obreros para el manejo de la fauna	técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
	Modificación de hábitat.	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente. Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada. Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado. Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo y retirar desechos, sedimento y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto. Prohibir la caza de animales silvestres. Señalizar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro. Prohibir la quema de cualquier material en el sitio. Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: • Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales • Monitoreos sobre el manejo de desechos, y la generación de gases y partículas en el área.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
	Alteración de la cálida de aguas superficiales	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas cercanas, éstas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra. Prohibir las reparaciones de vehículos en el sitio.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: • Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental

		Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes que por accidente puedan derramarse.		
		Realizar jornadas de recolección de sedimentos y desechos.		
		Recoger los restos de material o suelos sueltos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el patio.		
		Establecer canales o conductos adecuados que permitan conducir las aguas pluviales fuera del proyecto a un punto que pueda continuar flujo.		
		Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.		
		Señalizar todo el proyecto en la etapa de construcción.		
	Generación de escorrentías superficiales con desechos y sedimentos.	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales, principalmente en el manejo de los desechos	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.		
		Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área.		
		Retirar del sitio los sedimentos sueltos y los promontorios de tierra y suelo sueltos o recogidos, acumulados.		
		Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes.		

		Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, en la vía específicamente en donde se da la entrada y salida al área y frentes de trabajo.		
	Contaminación por derrame de hidrocarburos.	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para que usen los dispositivos de recolección y disposición para manejo de desechos. ● Capacitación en uso de equipo para control y recolección de derrames y desechos.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA y el Cuerpo de Bomberos realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal		
		Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno,		
		Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.		
		Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas.		
		Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental.		
		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.		
	Modificación del paisaje.	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales. ● Monitoreos de reposición vegetal en el sitio.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, el MICI realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.		
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y		

		lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto. Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición, estos deben ser colocados en lugares estratégicos y trasladados al vertedero municipal. Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice. Prohibir la caza de animales silvestres.		
	Dispersión de alimañas y roedores ocultos hacia otras localizaciones	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto. Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente. Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal. Realizar jornadas de limpieza y fumigación. Aplicar el plan de rescate y reubicación de fauna.	La empresa contratista y El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales. ● Revisar la fumigaciones preventivas	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
	Disminución de cobertura vegetal.	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto. Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente, Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal. Prohibir la quema de cualquier material en el sitio. Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada. Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: ● Capacitación ambiental general, a los obreros principalmente en el tema de reposición vegetal y conservación de los bosques de galería.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.

		entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
	Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto)	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.	El promotor, a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: ● Capacitación ambiental general, para los obreros y moradores cercanos interesados.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
		Previo a la intervención en el sitio, coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Previo a la intervención y durante la ejecución del proyecto realizar la consulta ciudadana		
		Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal		
Adecuación de la terracería mediante relleno de material pétreo hasta el nivel que señala el diseño	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
	Emisiones de gases y partículas.	Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará:	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.		

		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.	• Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área. • Monitores de agentes contaminantes de la calidad de aires	fin de verificar que se esté aplicando el PMA
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.		
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.		
		Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación		
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.	El promotor, a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: • Capacitación ambiental general, para los obreros y moradores cercanos interesados. • Monitorear el manejo de los desechos, hidrocarburos, ruido, gases y partículas y la señalización.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.		

		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad		
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo y control del ruido	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio realizaran periódicamente inspecciones técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.		
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
	Modificación de hábitat.	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA
		Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado.		
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo y retirar desechos, sedimento y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Prohibir la caza de animales silvestres.		

		Señalizar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro.		
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.		
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.		
	Incremento de la dinámica socioeconómica en área	Durante la etapa de construcción contratar trabajadores del área		
		Durante la etapa de construcción comprar los materiales y servicios a proveedores del área.		
	Modificación del paisaje	Modificación del paisaje.	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales. ● Monitoreos de reposición vegetal en el sitio.
		Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.		
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición, estos deben ser colocados en lugares estratégicos y trasladados al vertedero municipal.		
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
		Prohibir la caza de animales silvestres.		
	Alteración e incremento de tráfico vehicular	Señalizar toda el área del proyecto, con anuncios alusivos a la entrada y salida de equipos, durante la etapa de construcción.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:	El Promotor, MI AMBIENTE, y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para

		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada. Señalizar y colocar iluminación en puntos estratégicos cerca al proyecto. Usar personal con banderolas para prevenir y ordenar la circulación. Colocar señales de entrada y salida para llamar la atención a los conductores en todas las etapas. Pintar las vías al finalizar.	Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
	Modificación de la taza de infiltración	Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto. Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal. Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área desprovista de vegetación.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
	Compactación de suelo	Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos, restos de material vegetal y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto. Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra. Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales ● Monitorear que estos trabajos no generen escorrentías superficiales con arrastres de sedimentos, suelos sueltos ni formaciones de nubes de polvo.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, el MICI realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.

		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.		
		Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovistas de vegetación.		
		Hacer las compactaciones adecuadas según una metodología de capas, fortalecer las áreas con taludes y la terracería general		
		Solo trabajar sobre área preestablecida.		
	Cambio de uso del suelo	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.	La empresa contratista y El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
		Previo a la intervención en el sitio, coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.		
		Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área desprovista de vegetación.		
	Generación de escorrentías superficiales con desechos y sedimentos	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales, principalmente en el manejo de los desechos	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.		

		Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área.		
		Retirar del sitio los sedimentos sueltos y los promontorios de tierra y suelo sueltos o recogidos, acumulados.		
		Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes.		
		Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, en la vía específicamente en donde se da la entrada y salida al área y frentes de trabajo.		
	Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto)	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.	El promotor, a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: ● Capacitación ambiental general, para los obreros y moradores cercanos interesados.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
		Previo a la intervención en el sitio, coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Previo a la intervención y durante la ejecución del proyecto realizar la consulta ciudadana		
		Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal		
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
	Alteración de la calidad de aguas superficiales	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas cercanas, éstas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación

		maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.	• Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	de las medidas de protección ambiental
		Prohibir las reparaciones de vehículos en el sitio.		
		Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes que por accidente puedan derramarse.		
		Realizar jornadas de recolección de sedimentos y desechos.		
		Recoger los restos de material o suelos sueltos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el patio.		
		Establecer canales o conductos adecuados que permitan conducir las aguas pluviales fuera del proyecto a un punto que pueda continuar flujo.		
		Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.		
		Señalizar todo el proyecto en la etapa de construcción.		
	Contaminación por derrame de hidrocarburos	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: • Capacitación ambiental a los obreros para que usen los dispositivos de recolección y disposición para manejo de desechos. • Capacitación en uso de equipo para control y recolección de derrames y desechos.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA y el Cuerpo de Bomberos realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal		
		Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno,		
		Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.		
		Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas.		

		Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental. Durante la etapa de construcción comprar los materiales y servicios a proveedores del área.		
Construcción de las obras civiles necesaria para establecer la vialidad (una calle de acceso con carril de aceleración y desaceleración) y garita de seguridad	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen. Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas. Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo. Dotar al personal de equipo de protección y seguridad. Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos. Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio. Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto. Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovista de vegetación	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área. ● Monitores de agentes contaminantes de la calidad de aires	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser		El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante

		colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.	El promotor, a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: ● Capacitación ambiental general, para los obreros y moradores cercanos interesados. ● Monitorear el manejo de los desechos, hidrocarburos, ruido, gases y partículas y la señalización.	inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.		
		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.		
	Modificación del paisaje.	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, el MICI realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a
		Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.		

		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.	• Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales. • Monitoreos de reposición vegetal en el sitio.	la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición, estos deben ser colocados en lugares estratégicos y trasladados al vertedero municipal.		
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: • Capacitación ambiental a los obreros para el manejo y control del ruido	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio realizaran periódicamente inspecciones técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.		
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
	Compactación de suelo	Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos, restos de material vegetal y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: • Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, el MICI realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías		

		superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra. Dotar al personal de equipo de protección y seguridad. Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio. Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovistas de vegetación. Hacer las compactaciones adecuadas según una metodología de capas, fortalecer las áreas con taludes y la terracería general Solo trabajar sobre área preestablecida.	Monitorear que estos trabajos no generen escorrentías superficiales con arrastres de sedimentos, suelos sueltos ni formaciones de nubes de polvo.	
	Cambio de uso del suelo	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto. Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente. Previo a la intervención en el sitio, coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada. Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto. Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal. Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área desprovista de vegetación.	La empresa contratista y El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
	Generación de escorrentías superficiales con desechos y sedimentos	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación

		Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.	componentes ambientales, principalmente en el manejo de los desechos	de las medidas de protección ambiental
		Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área.		
		Retirar del sitio los sedimentos sueltos y los promontorios de tierra y suelo sueltos o recogidos, acumulados.		
		Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes.		
		Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, en la vía específicamente en donde se da la entrada y salida al área y frentes de trabajo.		
	Alteración de la cálida de aguas superficiales	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas cercanas, éstas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Prohibir las reparaciones de vehículos en el sitio.		
		Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes que por accidente puedan derramarse.		
		Realizar jornadas de recolección de sedimentos y desechos.		
		Recoger los restos de material o suelos sueltos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el patio.		
		Establecer canales o conductos adecuados que permitan conducir las aguas pluviales fuera del proyecto a un punto que pueda continuar flujo.		

		Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.		
		Señalizar todo el proyecto en la etapa de construcción.		
	Modificación del habitad	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA
		Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado.		
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo y retirar desechos, sedimento y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Prohibir la caza de animales silvestres.		
		Señalizar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro.		
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.		
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.		
	Modificación de la taza de infiltración	Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.		
		Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área desprovista de vegetación.		

		Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.		
	Alteración e incremento de tráfico vehicular	Señalizar toda el área del proyecto, con anuncios alusivos a la entrada y salida de equipos, durante la etapa de construcción.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Señalizar y colocar iluminación en puntos estratégicos cerca al proyecto.		
		Usar personal con banderolas para prevenir y ordenar la circulación.		
		Colocar señales de entrada y salida para llamar la atención a los conductores en todas las etapas.		
		Pintar las vías al finalizar.		
	Contaminación por derrame de hidrocarburos	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para que usen los dispositivos de recolección y disposición para manejo de desechos. ● Capacitación en uso de equipo para control y recolección de derrames y desechos.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA y el Cuerpo de Bomberos realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal		
		Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno,		
		Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.		
		Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas.		
		Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental.		
		Durante la etapa de construcción comprar los materiales y servicios a proveedores del área.		

Construcción de los sistemas de manejo de los servicios básicas, agua potable, tendido eléctrico e internet, tendido de captación y traslado al alcantarillado de la aguas servidas y manejo de las aguas pluviales.	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen. Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas. Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo. Dotar al personal de equipo de protección y seguridad. Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos. Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio. Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área. ● Monitores de agentes contaminantes de la calidad de aires	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados. Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice. Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías	El promotor, a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: ● Capacitación ambiental general, para los obreros y moradores cercanos interesados.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.

		superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra. Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento. Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto. Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos. Dotar al personal de equipo de protección y seguridad Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente. Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.	• Monitorear el manejo de los desechos, hidrocarburos, ruido, gases y partículas y la señalización.	
	Modificación del paisaje.	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación. Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto. Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente. Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada. Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: • Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales. • Monitoreos de reposición vegetal en el sitio.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, el MICI realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.

		lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición, estos deben ser colocados en lugares estratégicos y trasladados al vertedero municipal.		
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo y control del ruido	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio realizaran periódicamente inspecciones técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.		
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.		
	Contaminación por derrame de hidrocarburos	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para que usen los dispositivos de recolección y disposición para manejo de desechos. ● Capacitación en uso de equipo para control y recolección de derrames y desechos.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA y el Cuerpo de Bomberos realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal		
		Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno,		
		Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.		

		Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas.		
		Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental.		
		Durante la etapa de construcción comprar los materiales y servicios a proveedores del área.		
	Generación de escorrentías superficiales con desechos y sedimentos	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales, principalmente en el manejo de los desechos	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.		
		Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área.		
		Retirar del sitio los sedimentos sueltos y los promontorios de tierra y suelo sueltos o recogidos, acumulados.		
		Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes.		
		Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, en la vía específicamente en donde se da la entrada y salida al área y frentes de trabajo.		
	Alteración de la cálida de aguas superficiales	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas cercanas, éstas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental

		Prohibir las reparaciones de vehículos en el sitio.		
		Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes que por accidente puedan derramarse.		
		Realizar jornadas de recolección de sedimentos y desechos.		
		Recoger los restos de material o suelos sueltos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el patio.		
		Establecer canales o conductos adecuados que permitan conducir las aguas pluviales fuera del proyecto a un punto que pueda continuar flujo.		
		Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.		
		Señalizar todo el proyecto en la etapa de construcción.		
		Prohibir las reparaciones de vehículos en el sitio.		
	Modificación del habitad	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA
		Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado.		
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo y retirar desechos, sedimento y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Prohibir la caza de animales silvestres.		

		Señalizar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro.		
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.		
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.		
	Alteración e incremento de tráfico vehicular	Señalizar toda el área del proyecto, con anuncios alusivos a la entrada y salida de equipos, durante la etapa de construcción.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Señalizar y colocar iluminación en puntos estratégicos cerca al proyecto.		
		Usar personal con banderolas para prevenir y ordenar la circulación.		
		Colocar señales de entrada y salida para llamar la atención a los conductores en todas las etapas.		
		Pintar las vías al finalizar.		
	Compactación del suelo	Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos, restos de material vegetal y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales ● Monitorear que estos trabajos no generen escorrentías superficiales con arrastres de sedimentos, suelos sueltos ni formaciones de nubes de polvo.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, el MICI realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.		

		Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovistas de vegetación.		
		Hacer las compactaciones adecuadas según una metodología de capas, fortalecer las áreas con taludes y la terracería general		
		Solo trabajar sobre área preestablecida.		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
	Cambio de uso del suelo	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.	La empresa contratista y El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
		Previo a la intervención en el sitio, coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.		
		Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área desprovista de vegetación.		
		Durante la etapa de construcción comprar los materiales y servicios a proveedores del área.		
Construcción de todas las obras civiles necesarias que se requieren para el establecimiento de un edificio o torre para estacionamientos de cinco niveles con capacidad para 524 autos, los dos edificios (Torre 100 y Torre 200), sus apartamentos,	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación

escaleras, ascensores, tanque soterrado contra incendio y reserva de agua de 100,000GLS, cuarto de bomba contra incendio y reserva de agua, cuarto eléctrico, planta eléctrica, torre de transformadores				de las medidas de protección ambiental
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área. ● Monitores de agentes contaminantes de la calidad de aires	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.		
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.		
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.	El promotor, a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: ● Capacitación ambiental general, para los obreros y moradores cercanos interesados. ● Monitorear el manejo de los desechos, hidrocarburos, ruido, gases y partículas y la señalización.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en		

		donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.		
		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.		
	Modificación del paisaje.	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales. ● Monitoreos de reposición vegetal en el sitio.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, el MICI realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.		
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición, estos deben ser colocados en lugares estratégicos y trasladados al vertedero municipal.		
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.		El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio realizaran

		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo y control del ruido	periódicamente inspecciones técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.		
	Alteración de la calidad de aguas superficiales	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas cercanas, éstas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Prohibir las reparaciones de vehículos en el sitio.		
		Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes que por accidente puedan derramarse.		
		Realizar jornadas de recolección de sedimentos y desechos.		
		Recoger los restos de material o suelos sueltos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el patio.		
		Establecer canales o conductos adecuados que permitan conducir las aguas pluviales fuera del proyecto a un punto que pueda continuar flujo.		
		Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro		

		agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.		
		Señalizar todo el proyecto en la etapa de construcción.		
	Dispersión de alimañas y roedores ocultos hacia otras localizaciones	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.	La empresa contratista y El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales. ● Revisar la fumigaciones preventivas	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
		Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.		
		Realizar jornadas de limpieza y fumigación.		
		Aplicar el plan de rescate y reubicación de fauna.		
	Generación de escorrentías superficiales con desechos y sedimentos	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales, principalmente en el manejo de los desechos	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.		
		Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área.		
		Retirar del sitio los sedimentos sueltos y los promontorios de tierra y suelo sueltos o recogidos, acumulados.		
		Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes.		
		Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, en la vía específicamente en donde se da la entrada y salida al área y frentes de trabajo.		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías		

		superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
	Incremento de la disponibilidad de viviendas	Tramitar toda la permisología necesaria Realizar jornadas de limpieza en el proyecto y sus entornos	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
	Contaminación por derrame de hidrocarburos	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad. En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno, Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo. Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas. Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental. Durante la etapa de construcción comprar los materiales y servicios a proveedores del área.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para que usen los dispositivos de recolección y disposición para manejo de desechos. ● Capacitación en uso de equipo para control y recolección de derrames y desechos.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA y el Cuerpo de Bomberos realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
	Modificación del habitad	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará:	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el

		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.	• Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área.	fin de verificar que se esté aplicando el PMA
		Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado.		
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo y retirar desechos, sedimento y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Prohibir la caza de animales silvestres.		
		Señalizar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro.		
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.		
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.		
	Alteración e incremento de tráfico vehicular	Señalizar toda el área del proyecto, con anuncios alusivos a la entrada y salida de equipos, durante la etapa de construcción.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Señalizar y colocar iluminación en puntos estratégicos cerca al proyecto.		
		Usar personal con banderolas para prevenir y ordenar la circulación.		
		Colocar señales de entrada y salida para llamar la atención a los conductores en todas las etapas.		
		Pintar las vías al finalizar.		
	Compactación del suelo	Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos, restos de material vegetal y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, el MICI realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a

		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra. Dotar al personal de equipo de protección y seguridad. Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio. Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovistas de vegetación. Hacer las compactaciones adecuadas según una metodología de capas, fortalecer las áreas con taludes y la terracería general Solo trabajar sobre área preestablecida. Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.	● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales Monitorear que estos trabajos no generen escorrentías superficiales con arrastres de sedimentos, suelos sueltos ni formaciones de nubes de polvo.	la aplicación de las medidas de protección ambiental.
	Cambio de uso del suelo	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto. Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente. Previo a la intervención en el sitio, coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada. Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto. Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.	La empresa contratista y El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental

		Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área desprovista de vegetación.		
		Durante la etapa de construcción comprar los materiales y servicios a proveedores del área.		
	Modificación de la taza de infiltración	Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.		
		Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área desprovista de vegetación.		
		Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.		
	Incremento de la dinámica socioeconómica en área	Durante la etapa de construcción contratar trabajadores del área	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, el MICI realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Durante la etapa de construcción comprar los materiales y servicios a proveedores del área.		
Reposición vegetal mediante engramado y reforestación de arboles	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.	El promotor, a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: ● Capacitación ambiental general, para los obreros y moradores cercanos interesados. ● Monitorear el manejo de los desechos, hidrocarburos, ruido, gases y partículas y la señalización.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		

		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad		
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área. ● Monitores de agentes contaminantes de la calidad de aires	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.		
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.		
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.		
		Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación		
	Modificación de hábitat.	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA realizaran inspecciones

		Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.	• Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales • Monitoreos sobre el manejo de desechos, y la generación de gases y partículas en el área.	técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado.		
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo y retirar desechos, sedimento y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Prohibir la caza de animales silvestres.		
		Señalizar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro.		
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.		
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.		
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: • Capacitación ambiental a los obreros para el manejo y control del ruido	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio realizaran periódicamente inspecciones técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.		
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
	Modificación del paisaje	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, el MICI realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla

		Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto. Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente. Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada. Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto. Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición, estos deben ser colocados en lugares estratégicos y trasladados al vertedero municipal. Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.	• Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales. • Monitoreos de reposición vegetal en el sitio.	con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: • Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.

Operación				
Operación	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.	El promotor, a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: ● Capacitación ambiental general, para los obreros y moradores cercanos interesados. ● Monitorear el manejo de los desechos, hidrocarburos, ruido, gases y partículas y la señalización.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad		
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.		
	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de

			• Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: • Capacitación ambiental a los obreros para el manejo y control del ruido	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio realizaran periódicamente inspecciones técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.		
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: • Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área. • Monitores de agentes contaminantes de la calidad de aires	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.		
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.		
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.		
		Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovista de vegetación		

	Modificación de hábitat.	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales ● Monitoreos sobre el manejo de desechos, y la generación de gases y partículas en el área.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado.		
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo y retirar desechos, sedimento y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Prohibir la caza de animales silvestres.		
		Señalizar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro.		
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.		
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.		
	Modificación del paisaje	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales. ● Monitoreos de reposición vegetal en el sitio.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, el MICI realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.		
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		

		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición, estos deben ser colocados en lugares estratégicos y trasladados al vertedero municipal.		
		Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.		
	Incremento de la disponibilidad de viviendas	Tramitar toda la permisología necesaria	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Realizar jornadas de limpieza en el proyecto y sus entornos		
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: ● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área. ● Monitores de agentes contaminantes de la calidad de aires	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.		
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.		
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.		
		Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovista de vegetación		

	Incremento de la dinámica socioeconómica en área	Durante la etapa de construcción contratar trabajadores del área Durante la operación contratar personal para laborar del área	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental

9.1.1. Cronograma de ejecución.

Cuadro N° 35, Cronograma de ejecución

Actividades por etapa / fase	Impactos Identificados	Medida de mitigación	Planificación por Meses																	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Planificación																				
Terminar la selección del sitio del proyecto, de acuerdo con consideraciones como (condiciones del terreno, ubicación de viviendas más cercanas, fuentes de aguas ya sean potables, mano de obra disponible, fuentes de energía eléctrica y otros aspectos de infraestructuras e ingeniería ya sea pública o privada que interese).	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.																		
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.																		
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.																		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																		
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.																		
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.																		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																		
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.																		
		Realizar jornadas de limpieza continuas																		

		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad																			
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.																			
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.																			
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria																			
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																			
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en los estudios y en el EsIA, que se realice																			
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																			
Adecuar el estado legal del área y establecimiento de relación con su propietario.	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.																			
	Emisiones de gases y partículas.	Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.																			
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.																			
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																			
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																			
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.																			
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.																			
		Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovista de vegetación																			
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en																			

		lugares estratégicos y debidamente señalizados.																			
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.																			
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																			
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.																			
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																			
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.																			
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.																			
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad																			
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.																			
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.																			
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria																			
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																			
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.																			
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen																			

		acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																			
Levantamiento topográfico para confección de planos.	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.																			
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.																			
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.																			
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.																			
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																			
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																			
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.																			
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.																			
		Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovista de vegetación																			
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.																			
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.																			
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																			

		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.																			
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																			
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.																			
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.																			
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad																			
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.																			
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.																			
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria																			
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																			
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.																			
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																			
	Disminución de cobertura vegetal	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.																			
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente,																			
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.																			
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.																			

		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		■																	
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		■																	
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		■																	
Confección de planos y aprobación de ante proyecto	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.		■	■																
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.		■	■																
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.		■	■																
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.		■	■																
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		■	■																
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		■	■																
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.		■	■																
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.		■	■																
		Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovista de vegetación		■	■																
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en		■	■																

		lugares estratégicos y debidamente señalizados.																			
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizado, al vertedero o sitio que el municipio autorice.																			
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																			
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.																			
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																			
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.																			
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.																			
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad																			
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.																			
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.																			
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria																			
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																			
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.																			
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen																			

		acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																			
Elaboración y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.																			
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.																			
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.																			
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.																			
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																			
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																			
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.																			
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.																			
		Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación																			
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.																			
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizado, al vertedero o sitio que el municipio autorice.																			
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																			

		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.																			
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																			
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.																			
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.																			
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad																			
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.																			
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.																			
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria																			
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																			
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.																			
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																			
Obtención de los respectivos permisos de las autoridades competentes	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.																			
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.																			
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.																			
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.																			

		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.																		
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.																		
		Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación																		
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.																		
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.																		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																		
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.																		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																		
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.																		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena,																		

		tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.																		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad																		
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.																		
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.																		
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria																		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																		
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.																		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																		
	Construcción / Ejecución																			
Cercado perimetral temporal, con portón para entrada y salida, esto puede ser con láminas de zinc o aluminio con soporte de tubos de acero o madera	Generación de empleo	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente																		
	Emisiones de gases y partículas	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.																		
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.																		
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.																		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra, material vegetal, piedras y otros) que se mantengan en el sitio.																		

		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.																		
		Mantener en un lugar estratégico, señalizado equipado para la contención y recolección de desechos o agentes contaminantes que por accidente se puedan regar, derramar o dispersar.																		
		Disponer adecuadamente, utilizando equipo y vehículos aprobados, los desechos o agentes contaminantes recogidos de derrames accidentales																		
		Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovista de vegetación																		
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.																		
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.																		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																		
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.																		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																		
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.																		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena,																		

		tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.																		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad																		
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.																		
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.																		
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria																		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																		
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.																		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																		
	Modificación del paisaje.	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación.																		
		Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.																		
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.																		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																		
		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición, estos deben ser colocados en																		

		lugares estratégicos y trasladados al vertedero municipal.																		
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.																		
		Prohibir la caza de animales silvestres.																		
Eliminación y retiro de material vegetal necesario según diseño	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.																		
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.																		
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.																		
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.																		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.																		
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.																		
		Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación																		
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.																		
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.																		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con																		

		estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																		
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.																		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																		
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.																		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.																		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad																		
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.																		
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.																		
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria																		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																		
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.																		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																		
	Desplazamiento de fauna local	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.																		
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente,																		
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.																		

		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.																		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																		
	Modificación de hábitat.	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto																		
		Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.																		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																		
		Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado.																		
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo y retirar desechos, sedimento y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																		
		Prohibir la caza de animales silvestres.																		
		Señalizar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro.																		
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.																		
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.																		

	Generación de escorrentías superficiales con desechos y sedimentos.	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																		
		Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.																		
		Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área.																		
		Retirar del sitio los sedimentos sueltos y los promontorios de tierra y suelo sueltos o recogidos, acumulados.																		
		Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes.																		
		Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, en la vía específicamente en donde se da la entrada y salida al área y frentes de trabajo.																		
	Contaminación por derrame de hidrocarburos.	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																		
		En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal																		
		Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno,																		
		Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.																		
		Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas.																		
		Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias																		

		que puedan generar alteración de algún componente ambiental.																			
		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.																			
	Modificación del paisaje.	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación.																			
		Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.																			
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.																			
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																			
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																			
		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición, estos deben ser colocado en lugares estratégicos y trasladados al vertedero municipal.																			
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.																			
		Prohibir la caza de animales silvestres.																			
	Disminución de cobertura vegetal.	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.																			
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente,																			
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.																			
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.																			

		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																		
	Dispersión de alimañas y roedores ocultos hacia otras localizaciones	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.																		
		Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.																		
		Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.																		
		Realizar jornadas de limpieza y fumigación.																		
		Aplicar el plan de rescate y reubicación de fauna.																		
	Alteración de la cálida de aguas superficiales	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas cercanas, éstas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																		
		Prohibir las reparaciones de vehículos en el sitio.																		
		Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes que por accidente puedan derramarse.																		
		Realizar jornadas de recolección de sedimentos y desechos.																		

		Recoger los restos de material o suelos sueltos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el patio.																		
		Establecer canales o conductos adecuados que permitan conducir las aguas pluviales fuera del proyecto a un punto que pueda continuar flujo.																		
		Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.																		
		Señalizar todo el proyecto en la etapa de construcción.																		
	Contaminación por derrame de hidrocarburos	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																		
		En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal																		
		Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno,																		
		Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.																		
		Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas.																		
		Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental.																		
		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.																		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																		
	Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.																		
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.																		

		Previo a la intervención en el sitio, coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																		
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																		
		Previo a la intervención y durante la ejecución del proyecto realizar la consulta ciudadana																		
		Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal																		
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.																		
	Generación de escorrentías superficiales con desechos y sedimentos	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																		
		Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.																		
		Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área.																		
		Retirar del sitio los sedimentos sueltos y los promontorios de tierra y suelo sueltos o recogidos, acumulados.																		
		Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes.																		
		Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, en la vía específicamente en donde se da la entrada y salida al área y frentes de trabajo.																		
Adecuación de la terracería mediante relleno de material pétreo	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.																		
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.																		

hasta el nivel que señala el diseño		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.																		
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.																		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.																		
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.																		
		Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovista de vegetación																		
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.																		
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.																		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																		
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.																		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																		

		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.																			
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.																			
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad																			
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.																			
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.																			
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria																			
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																			
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.																			
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																			
	Modificación de hábitat.	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto																			
		Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.																			
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																			
		Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado.																			
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo y retirar desechos, sedimento y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																			
		Prohibir la caza de animales silvestres.																			

		Señalizar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro.																		
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.																		
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.																		
	Incremento de la dinámica socioeconómica en el área	Durante la etapa de construcción contratar trabajadores del área																		
		Durante la etapa de construcción comprar los materiales y servicios a proveedores del área.																		
	Modificación del paisaje	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación.																		
		Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.																		
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.																		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																		
		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición, estos deben ser colocado en lugares estratégicos y trasladados al vertedero municipal.																		
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.																		
		Prohibir la caza de animales silvestres.																		
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación.																		

	Alteración e incremento de tráfico vehicular	Señalizar toda el área del proyecto, con anuncios alusivos a la entrada y salida de equipos, durante la etapa de construcción.																		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																		
		Señalizar y colocar iluminación en puntos estratégicos cerca al proyecto.																		
		Usar personal con banderolas para prevenir y ordenar la circulación.																		
		Colocar señales de entrada y salida para llamar la atención a los conductores en todas las etapas.																		
		Pintar las vías al finalizar.																		
		Señalizar toda el área del proyecto, con anuncios alusivos a la entrada y salida de equipos, durante la etapa de construcción.																		
	Modificación de la taza de infiltración	Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																		
		Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.																		
		Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área desprovista de vegetación.																		
		Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.																		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																		
	Cambio de uso del suelo	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.																		
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.																		

		Previo a la intervención en el sitio, coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																		
		Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.																		
		Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área desprovista de vegetación.																		
		Durante la etapa de construcción comprar los materiales y servicios a proveedores del área.																		
	Generación de escorrentías superficiales con desechos y sedimentos	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																		
		Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.																		
		Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área.																		
		Retirar del sitio los sedimentos sueltos y los promontorios de tierra y suelo sueltos o recogidos, acumulados.																		
		Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes.																		
		Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, en la vía específicamente en donde se da la entrada y salida al área y frentes de trabajo.																		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas																		

		sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																		
	Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto)	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.																		
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.																		
		Previo a la intervención en el sitio, coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																		
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																		
		Previo a la intervención y durante la ejecución del proyecto realizar la consulta ciudadana																		
		Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal																		
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.																		
		Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.																		
	Alteración de la calidad de aguas superficiales	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas cercanas, éstas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																		
		Prohibir las reparaciones de vehículos en el sitio.																		
		Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes que por accidente puedan derramarse.																		
		Realizar jornadas de recolección de sedimentos y desechos.																		

		Recoger los restos de material o suelos sueltos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el patio.																		
		Establecer canales o conductos adecuados que permitan conducir las aguas pluviales fuera del proyecto a un punto que pueda continuar flujo.																		
		Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.																		
		Señalizar todo el proyecto en la etapa de construcción.																		
	Contaminación por derrame de hidrocarburos	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																		
		En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal																		
		Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno,																		
		Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.																		
		Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas.																		
		Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental.																		
		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.																		
	Compactación de suelo	Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos, restos de material vegetal y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías																		

		superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																			
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																			
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.																			
		Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovistas de vegetación.																			
		Hacer las compactaciones adecuadas según una metodología de capas, fortalecer las áreas con taludes y la terracería general																			
		Solo trabajar sobre área preestablecida.																			
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																			
Construcción de las obras civiles necesaria para establecer la vialidad (una calle de acceso con carril de aceleración y desaceleración) y garita de seguridad	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.																			
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.																			
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.																			
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.																			
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																			
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																			
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.																			

		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.																		
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.																		
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.																		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																		
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.																		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																		
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.																		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad																		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.																		
		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.																		
	Modificación del paisaje.	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación.																		

		Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.																			
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.																			
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																			
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																			
		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición, estos deben ser colocados en lugares estratégicos y trasladados al vertedero municipal.																			
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.																			
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.																			
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria																			
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																			
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.																			
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																			
		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.																			
	Compactación de suelo	Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos, restos de material vegetal y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																			

		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																			
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																			
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.																			
		Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovistas de vegetación.																			
		Hacer las compactaciones adecuadas según una metodología de capas, fortalecer las áreas con taludes y la terracería general																			
		Solo trabajar sobre área preestablecida.																			
	Cambio de uso del suelo	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.																			
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.																			
		Previo a la intervención en el sitio, coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																			
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																			
		Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.																			
		Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área desprovista de vegetación.																			
		Durante la etapa de construcción comprar los materiales y servicios a proveedores del área.																			
	Generación de escorrentías superficiales con desechos y sedimentos	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas																			

		sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																		
		Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.																		
		Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área.																		
		Retirar del sitio los sedimentos sueltos y los promontorios de tierra y suelo sueltos o recogidos, acumulados.																		
		Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes.																		
		Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, en la vía específicamente en donde se da la entrada y salida al área y frentes de trabajo.																		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																		
	Alteración de la cálida de aguas superficiales	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas cercanas, éstas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																		
		Prohibir las reparaciones de vehículos en el sitio.																		
		Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes que por accidente puedan derramarse.																		
		Realizar jornadas de recolección de sedimentos y desechos.																		

		Recoger los restos de material o suelos sueltos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el patio.																		
		Establecer canales o conductos adecuados que permitan conducir las aguas pluviales fuera del proyecto a un punto que pueda continuar flujo.																		
		Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.																		
		Señalizar todo el proyecto en la etapa de construcción.																		
	Modificación del habitad	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto																		
		Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.																		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																		
		Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado.																		
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo y retirar desechos, sedimento y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																		
		Prohibir la caza de animales silvestres.																		
		Señalizar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro.																		
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.																		
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.																		
	Modificación de la taza de infiltración	Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																		

		Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.																			
		Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área desprovista de vegetación.																			
		Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.																			
	Alteración e incremento de tráfico vehicular	Señalizar toda el área del proyecto, con anuncios alusivos a la entrada y salida de equipos, durante la etapa de construcción.																			
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																			
		Señalizar y colocar iluminación en puntos estratégicos cerca al proyecto.																			
		Usar personal con banderolas para prevenir y ordenar la circulación.																			
		Colocar señales de entrada y salida para llamar la atención a los conductores en todas las etapas.																			
		Pintar las vías al finalizar.																			
		Señalizar toda el área del proyecto, con anuncios alusivos a la entrada y salida de equipos, durante la etapa de construcción.																			
	Contaminación por derrame de hidrocarburos.	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																			
		En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal																			
		Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno,																			
		Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.																			
		Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas.																			

		Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental.					■	■	■												
		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.					■	■	■												
Construcción de los sistemas de manejo de los servicios básicas, agua potable, tendido eléctrico e internet, tendido de captación y traslado al alcantarillado de la aguas servidas y manejo de las aguas pluviales.	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.						■	■	■	■										
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.						■	■	■	■										
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.						■	■	■	■										
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.						■	■	■	■										
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.						■	■	■	■										
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.						■	■	■	■										
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.						■	■	■	■										
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.						■	■	■	■										
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.						■	■	■	■										
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.						■	■	■	■										
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.						■	■	■	■										

		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.																		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																		
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.																		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad																		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.																		
		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.																		
	Modificación del paisaje.	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación.																		
		Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.																		
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.																		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																		
		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición, estos deben ser colocados en																		

		lugares estratégicos y trasladados al vertedero municipal.																		
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.																		
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.																		
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria																		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																		
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.																		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																		
		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.																		
	Contaminación por derrame de hidrocarburos	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																		
		En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal																		
		Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno,																		
		Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.																		
		Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas.																		
		Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental.																		
		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.																		

	Generación de escorrentías superficiales con desechos y sedimentos	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																		
		Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.																		
		Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área.																		
		Retirar del sitio los sedimentos sueltos y los promontorios de tierra y suelo sueltos o recogidos, acumulados.																		
		Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes.																		
		Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, en la vía específicamente en donde se da la entrada y salida al área y frentes de trabajo.																		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																		
	Alteración de la cálida de aguas superficiales	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas cercanas, éstas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																		
		Prohibir las reparaciones de vehículos en el sitio.																		

		Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes que por accidente puedan derramarse.																		
		Realizar jornadas de recolección de sedimentos y desechos.																		
		Recoger los restos de material o suelos sueltos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el patio.																		
		Establecer canales o conductos adecuados que permitan conducir las aguas pluviales fuera del proyecto a un punto que pueda continuar flujo.																		
		Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.																		
		Señalizar todo el proyecto en la etapa de construcción.																		
	Modificación del habitad	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto																		
		Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.																		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																		
		Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado.																		
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo y retirar desechos, sedimento y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																		
		Prohibir la caza de animales silvestres.																		
		Señalizar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro.																		
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.																		

		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.																		
	Alteración e incremento de tráfico vehicular	Señalizar toda el área del proyecto, con anuncios alusivos a la entrada y salida de equipos, durante la etapa de construcción.																		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																		
		Señalizar y colocar iluminación en puntos estratégicos cerca al proyecto.																		
		Usar personal con banderolas para prevenir y ordenar la circulación.																		
		Colocar señales de entrada y salida para llamar la atención a los conductores en todas las etapas.																		
		Pintar las vías al finalizar.																		
		Señalizar toda el área del proyecto, con anuncios alusivos a la entrada y salida de equipos, durante la etapa de construcción.																		
	Compactación del suelo	Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos, restos de material vegetal y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.																		
		Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovistas de vegetación.																		

		Hacer las compactaciones adecuadas según una metodología de capas, fortalecer las áreas con taludes y la terracería general																		
		Solo trabajar sobre área preestablecida.																		
Construcción de todas las obras civiles necesarias que se requieren para el establecimiento de un edificio o torre para estacionamientos de cinco niveles con capacidad para 524 autos, los dos edificios (Torre 100 y Torre 200), sus apartamentos, escaleras, ascensores, tanque soterrado contra incendio y reserva de agua de 100,000GLS, cuarto de bomba contra incendio y reserva de agua, cuarto eléctrico, planta eléctrica, torre de transformadores	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.																		
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.																		
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.																		
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.																		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.																		
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.																		
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.																		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																		
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.																		

		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																			
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.																			
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad																			
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.																			
		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.																			
	Modificación del paisaje.	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación.																			
		Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.																			
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.																			
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																			
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																			
		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición, estos deben ser colocados en lugares estratégicos y trasladados al vertedero municipal.																			
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.																			

		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.																				
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria																				
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																				
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.																				
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																				
		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.																				
	Alteración de la calidad de aguas superficiales	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas cercanas, éstas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																				
		Prohibir las reparaciones de vehículos en el sitio.																				
		Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes que por accidente puedan derramarse.																				
		Realizar jornadas de recolección de sedimentos y desechos.																				
		Recoger los restos de material o suelos sueltos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el patio.																				
		Establecer canales o conductos adecuados que permitan conducir las aguas pluviales fuera del proyecto a un punto que pueda continuar flujo.																				
		Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.																				

		Señalizar todo el proyecto en la etapa de construcción.																				
	Dispersión de alimañas y roedores ocultos hacia otras localizaciones	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.																				
		Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.																				
		Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.																				
		Realizar jornadas de limpieza y fumigación.																				
		Aplicar el plan de rescate y reubicación de fauna.																				
	Generación de escorrentías superficiales con desechos y sedimentos	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																				
		Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.																				
		Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área.																				
		Retirar del sitio los sedimentos sueltos y los promontorios de tierra y suelo sueltos o recogidos, acumulados.																				
		Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes.																				
		Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, en la vía específicamente en donde se da la entrada y salida al área y frentes de trabajo.																				
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con																				

		estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																				
	Incremento de la disponibilidad de viviendas	Durante la etapa de construcción contratar trabajadores del área																				
		Durante la etapa de construcción comprar los materiales y servicios a proveedores del área.																				
	Contaminación por derrame de hidrocarburos	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																				
		En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal																				
		Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno,																				
		Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.																				
		Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas.																				
		Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental.																				
		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.																				
	Modificación del habitad	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto																				
		Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.																				
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																				
		Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado.																				
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo y retirar desechos, sedimento y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en																				

		donde se den las entradas y salidas del proyecto.																				
		Prohibir la caza de animales silvestres.																				
		Señalizar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro.																				
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.																				
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.																				
	Alteración e incremento de tráfico vehicular	Señalizar toda el área del proyecto, con anuncios alusivos a la entrada y salida de equipos, durante la etapa de construcción.																				
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																				
		Señalizar y colocar iluminación en puntos estratégicos cerca al proyecto.																				
		Usar personal con banderolas para prevenir y ordenar la circulación.																				
		Colocar señales de entrada y salida para llamar la atención a los conductores en todas las etapas.																				
		Pintar las vías al finalizar.																				
		Señalizar toda el área del proyecto, con anuncios alusivos a la entrada y salida de equipos, durante la etapa de construcción.																				
	Compactación del suelo	Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos, restos de material vegetal y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																				
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																				

		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																				
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.																				
		Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovistas de vegetación.																				
		Hacer las compactaciones adecuadas según una metodología de capas, fortalecer las áreas con taludes y la terracería general																				
		Solo trabajar sobre área preestablecida.																				
	Cambio de uso del suelo	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.																				
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.																				
		Previo a la intervención en el sitio, coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																				
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																				
		Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.																				
		Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área desprovista de vegetación.																				
		Durante la etapa de construcción comprar los materiales y servicios a proveedores del área.																				
	Modificación de la taza de infiltración	Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																				
		Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.																				

		Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área desprovista de vegetación.																				
		Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.																				
	Incremento de la dinámica socioeconómica en área	Durante la etapa de construcción contratar trabajadores del área																				
		Durante la etapa de construcción comprar los materiales y servicios a proveedores del área.																				
Reposición vegetal mediante engramado y reforestación de arboles	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.																				
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizado, al vertedero o sitio que el municipio autorice.																				
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																				
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.																				
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																				
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.																				
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.																				
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad																				

	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.																		
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.																		
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.																		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.																		
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.																		
		Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación																		
	Modificación del paisaje	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto																		
		Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.																		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																		
		Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado.																		
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo y retirar desechos, sedimento y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																		
		Prohibir la caza de animales silvestres.																		
		Señalizar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro.																		

		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.																		
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.																		
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.																		
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.																		
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria																		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																		
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.																		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																		
	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.																		
	Operación																			
Operación	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.																		
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.																		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																		

		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.																		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																		
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.																		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.																		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad																		
	Modificación de hábitat	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto																		
		Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.																		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																		
		Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado.																		
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo y retirar desechos, sedimento y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																		
	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.																		
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.																		
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.																		
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria																		

		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																		
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.																		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																		
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.																		
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.																		
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.																		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.																		
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.																		
		Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación																		
	Modificación del paisaje	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto																		
		Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.																		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																		
		Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado.																		

		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo y retirar desechos, sedimento y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																		
		Prohibir la caza de animales silvestres.																		
		Señalizar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro.																		
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.																		
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.																		
	Alteración e incremento de tráfico vehicular	Señalizar toda el área del proyecto, con anuncios alusivos a la entrada y salida de equipos, durante la etapa de construcción.																		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																		
		Señalizar y colocar iluminación en puntos estratégicos cerca al proyecto.																		
		Usar personal con banderolas para prevenir y ordenar la circulación.																		
		Colocar señales de entrada y salida para llamar la atención a los conductores en todas las etapas.																		
		Pintar las vías al finalizar.																		
		Señalizar toda el área del proyecto, con anuncios alusivos a la entrada y salida de equipos, durante la etapa de construcción.																		
	Incremento de la disponibilidad de viviendas	Durante la etapa de construcción contratar trabajadores del área																		
		Durante la etapa de construcción comprar los materiales y servicios a proveedores del área.																		
	Incremento de la dinámica socioeconómica en área	Durante la etapa de construcción contratar trabajadores del área																		
		Durante la etapa de construcción comprar los materiales y servicios a proveedores del área.																		

9.1.2. Programa de Monitoreo Ambiental.

En cuanto al desarrollo de este punto, estableceremos los parámetros para el seguimiento de la calidad de los diferentes factores ambientales que podrían ser afectados durante la ejecución del Proyecto, así como, los sistemas de control y medida de estos parámetros.

En el cuadro N° 36, estableceremos los componentes / factores ambientales que según la evaluación que hemos realizado podemos considerar susceptibles de afectación durante la ejecución del proyecto.

Cuadro N° 36, Componente / factores ambientales programados para monitoreos

Componente / factor ambiental	Periodo de monitoreo	Responsable de ejecutar monitoreos
Aire	Periodo de ejecución	Promotor
Ruido	Periodo de ejecución	Promotor
Manejo de desechos sólidos y líquidos	Periodo de ejecución	Promotor
Reposición vegetal	Periodo de ejecución al final después de las actividades a las infraestructuras.	Promotor

9.3. Plan de prevención de Riesgos Ambientales

Este plan de prevención de riesgo ambiental consiste en implementar una política ambiental de códigos y prácticas fundamentadas en la sensibilización del personal sobre el uso eficiente de los recursos naturales, el cual involucra los riesgos, la ocurrencia, las acciones a implementar preventivamente y las contingencias.

Cabe destacar que es importante que los obreros manejen y confíen en la estructura de la organización ante una contingencia, la responsabilidad que tiene el promotor y los recursos necesarios para realizar la acción de prevención de riesgos.

Cuadro N° 37 Plan de prevención de Riesgos Ambientales

Riesgos	Eventos / ocurrencia	Acciones para implementar de forma preventiva	Contingencia
Riesgos laborales por ocupación	Accidentes personales	✓ Dotar al personal de equipo de seguridad y protección ✓ Se establecerá un equipo responsable de la protección y seguridad laboral ✓ Se dictarán charlas de las medidas de seguridad que deben adoptar los trabajadores ✓ Se colocar en los frentes de trabajo un botiquín para primeros auxilios ✓ Se informará a los trabajadores las líneas telefónicas para primeros auxilios y estos números telefónicos se colocarán en un tablero informativo	El responsable de la seguridad laboral en el proyecto comunicara al promotor la necesidad de trasladar al obrero a un centro medico
	Ruido excesivo	✓ Dotar al personal de equipo de seguridad y protección ✓ Establecer la necesidad del uso del equipo de protección ✓ Realizar las jornadas laborales en horario diurno	Implementar uso de equipo de protección específico contra ruido

	Olores molestos	✓ Dotar al personal de equipo de seguridad y protección. ✓ Establecer y realizar monitoreos ambientales	Implementar uso de equipo de protección específico contra olores molestos y realizar los monitoreos de calidad de aire
	Manejo de desechos	✓ Dotar al personal de equipo de seguridad y protección. ✓ Establecer en puntos estratégicos envases debidamente identificado para que se depositen los desechos	El encargado del manejo de los desechos debe cumplir con el traslado al vertedero semanalmente de los desechos
Desastres naturales	Temblores	Se establecerán medidas preventivas y rutas de evacuación, las cuales se compartirán con los trabajadores mediante charlas	Al pasar el evento en el punto de evacuación se verificará el estado de los trabajadores y se verificará que estén todos
	Tormentas lluviosas y deslave	Dotar al personal de equipo de seguridad y protección, paralizar las labores ante este tipo de evento y trasladarse al punto de encuentro y seguridad establecido	Notificar al promotor y este a las autoridades competentes

9.6. Plan de Contingencia

Para enfrentar las contingencias aportaremos la preparación de la organización promotora para responder de manera efectiva en caso de una emergencia, mediante la implementación de estrategia proactiva que ayudará a abordar las situaciones negativas y garantizar la continuidad del proyecto. Claro está, que este plan es producto del análisis de riesgos y amenazas, recopilado y analizado adecuadamente para implementar el plan que comunicamos seguidamente.

Cuadro N° 38, Plan de contingencia		
Riesgos	Contingencias	Responsable
Riesgos laborales por ocupación, generando accidentes personales	Notificar al encargado y este al promotor Verificar la existencia de la fuente que causó el accidente y eliminarla Que el equipo preparado para este tipo de eventos brinde los primeros auxilios Notificar y gestionar el traslado al centro medico	El promotor
Derrame de hidrocarburos	Implementar la recolección y contención del material derramado usando el personal y equipo preparado para este tipo de eventos. Trasladen el material recogido, utilizando vehículo autorizado y en envases especializado al lugar autorizado por la autoridad competente	El promotor
Generación de incendio	Retirar al personal y cualquier envase con material inflamable. Comunicar al equipo de contingencia Llamar a los bomberos Aislar con ronda la fuente del evento	El promotor

9.7. Plan de Cierre.

Cabe destacar que el promotor no contempla el cierre de este proyecto, pero expondremos las medidas que se podrían adoptar al término de la vida útil del proyecto, con el objetivo de dejar controladas y/o mitigadas las situaciones que puedan dar origen a impactos ambientales y sociales indeseados.

Reiterando que este proyecto tiene una vida útil indefinida, ya que el promotor no tiene ni contempla el cierre en estos momentos, pero de tener que hacerlo cumplirá con todas las normativas existentes para ese fin. Por lo tanto, cumplirá con las medidas que consideramos se deben implementar para tal fin:

- Notificación a las autoridades competentes
- Tramitar y obtener todos los permisos necesarios
- Previo a intervenir cumplir lo ordenado por las autoridades
- Establecer los retiros y cercados preventivos
- Señalizar e informar a la población y transeúntes
- Derribar toda infraestructura construida
- Retiro de todo material de construcción derribado y sobrante que afecte el paisaje de predio
- Retirar todo los equipos y chátaras del sitio
- Reposición vegetal
- Monitorear la ejecución efectiva de la reposición vegetal
- Realizar monitoreos ambientales (calidad de aire, ruidos, gases agua, entre otros)
- Verificar la implementación de los monitoreos señalados
- Documentar lo realizado y entregar a las autoridades competentes

9.9. Costos de la Gestión Ambiental

Entre los costos para la gestión ambiental, estimamos que se puede o debe incurrir, debido a que existe o a que puede existir una calidad ambiental deficiente. Estos costos están asociados con la creación, la detección, el remedio y la prevención de la degradación ambiental o en su defecto en función de evitar una degradación ambiental.

Para este proyecto los costos ambientales los clasificaremos en cuatro categorías:

- ✓ **Costos de prevención ambiental**: hace referencia a las actividades que se llevan a cabo para prevenir la producción de contaminantes o residuos que pudieran ocasionar daños al ambiente. (Ejemplos: Evaluación y selección de proveedores, Diseño de productos y de procesos para reducir o para eliminar los contaminantes, Auditoría de riesgos ambientales, Reciclaje de productos y Obtención de la certificación ISO 14001)
- ✓ **Costos de la detección ambiental**: son aquellos costos de las actividades que se han ejecutado para determinar si los productos, los procesos y otras actividades dentro del proyecto están en cumplimiento con los estándares ambientales apropiados. Básicamente estos estándares se refieren a las normas y políticas ambientales (Ejemplos: Auditoría de las actividades ambientales, Inspección de productos y de procesos, Realización de pruebas de contaminación, Medición de los niveles de contaminación y otros)
- ✓ **Costos de fallas ambientales internas**: son los costos en los que se incurrió debido a que las actividades desempeñadas produjeron contaminantes y residuos pero que no se han descargado al ambiente. Éstos tienen dos metas: Asegurar que los contaminantes y los residuos producidos no se liberen hacia el ambiente y Reducir el nivel de contaminantes liberados hasta una cantidad que cumpla con los estándares ambientales. (Ejemplos: Equipos que minimizan o eliminan la contaminación, Tratamiento y desecho de materiales tóxicos, Instalaciones con permiso para producir contaminantes y Reciclaje de residuos)

- ✓ **Costos de las fallas ambientales externas**: son aquellos costos de las actividades realizadas después de descargar los contaminantes y los residuos hacia el ambiente. Éstos se dividen en: a. Costos de las fallas externas realizados: son los costos que la empresa lleva a cabo y que paga. (Ejemplos: Limpieza de un lago contaminado, Limpieza de derrames de petróleo, Restauración de terrenos a su estado natural, Entre otros.

  b. Costos de las fallas externas no realizados (sociales): son los costos ocasionados por la empresa, pero éstos suceden y se pagan por partes externas a la empresa. Éstos a su vez se dividen en:

  - Los que resultan de la degradación ambiental
  - Los que están asociados con el impacto adverso sobre la propiedad o el bienestar de los individuos. (Ejemplos: Pérdida de un lago para su uso recreativo, Daños de ecosistemas por el desecho de residuos sólidos, Recepción de cuidados médicos debido a aire contaminado).

En función de cumplir con lo expuesto los costos para la gestión ambiental son los siguientes.

Cuadro N° 39, Costos de la Gestión Ambiental

Categoría	Descripción	Costo estimado (B/.)
Costos de prevención ambiental	Trámites ante el Ministerio de Ambiente para obtener la viabilidad ambiental	350.00
	Paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente para continuar tramites	3.00
	Honorarios para realizar el Estudio de Impacto Ambiental	6,750.00
	Informes y estudios ambientales	3,500.00
	Señalizaciones y letreros informativos	2, 800.00
	Equipo de seguridad para los trabajadores	2, 500.00
	Reposición vegetal	3,500.00
Costos de la detección ambiental	Monitoreos ambientales	2,800.00
Total		22, 203.00

10. AJUSTE ECONOMICO POR IMPACTOS Y EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES DE PROYECTOS

Un desarrollo económico exitoso depende del uso racional de los recursos y en reducir, tanto como sea posible, los impactos ambientales adversos de los proyectos de desarrollo. La Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) es una primera herramienta para alcanzar este objetivo, insertando información ambiental crítica dentro del proceso de identificación, preparación e implementación del proyecto.

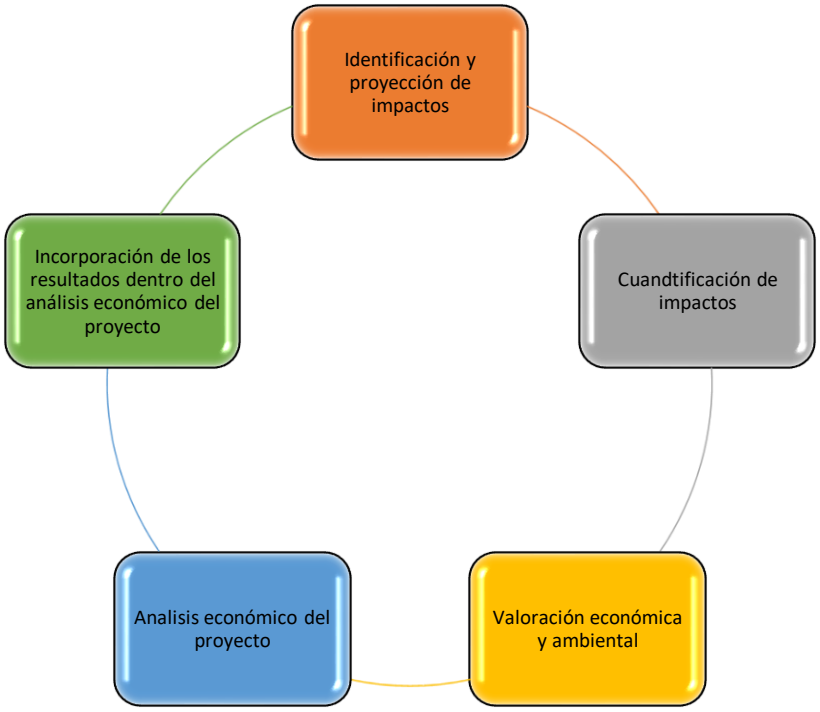
Determinados proyectos o actividades generan importantes impactos ambientales, que pueden expresarse en términos de costos y beneficios ambientales y sociales. Ante esta situación, la contribución desde el campo de la economía es la provisión de un conjunto de herramientas teóricas y metodológicas para complementar y mejorar la calidad de los procesos de evaluación ambiental, que permitan fortalecer desde el sector público y privado la toma de decisiones. El propósito de estas herramientas es identificar y estimar el valor económico de los impactos ambientales, de tal manera que puedan incluirse dentro del análisis de evaluación económica ambiental del proyecto y contribuir en la determinación de la viabilidad de este.

Según el Ministerio de Ambiente, la evaluación económica de impactos ambientales deberá realizarse a través de la valoración económica y del Análisis Costo Beneficio Económico Ambiental (ACBEA). La valoración permite expresar los beneficios y costos derivados de los impactos ambientales en términos monetarios, mientras que el análisis Costo Beneficio Económico Ambiental (ACBEA) del proyecto permite descontar estos valores calculados, como flujo de beneficios y costos para la sociedad. Este proceso conlleva a determinar si la sociedad, en su conjunto, estará mejor con la implementación del proyecto, esto es, si el bienestar social se incrementa con la puesta en marcha de este.

Una vez cuantificados y calificados los impactos, se hace necesaria su valoración económica, teniendo en cuenta la categorización de internalizable y no internalizable. Los resultados de dicha valoración deberán ser incorporados al análisis económico del proyecto, como beneficios o costos ambientales-sociales, tal como aplique.

Por eso se recomienda como principal metodología para realizar la evaluación económica, el análisis costo beneficio (ACB). Como último paso, se hace necesario el cálculo de los principales criterios de decisión, tales como el Valor Presente Neto Económico (VPNE) y la relación Costo Beneficio Económica (RCB), con el fin de establecer la viabilidad económica de la puesta en marcha del proyecto.

Estrategia para la valoración económica de impactos e implementar los costos de la gestión ambiental



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 notariadas identificando el componente que elaboró como especialista.

Nombre	Cedula y Registro de Consultor	Participación	Firma
Licda. Yisel Mendieta	Cédula 8-776-1809 DEIA-IRC-079-2020	Consultora líder, Evaluación ambiental, mapas, confección de estudio	
Licda. Isabel Murillo	Cédula 5-14-445 IRC-008-12	Apoyo en participación ciudadana, aspectos sociales, demográficos y socioeconómicos	

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 presentó.

Panamá, 22 MAY 2021

Testigos Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Publico Sexto

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ ★ PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ ★ R.C.S. - 1

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ ★ PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ ★ R.C.S. 5

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

Profesionales de apoyo que participaron en la evaluación ambiental			
Nombre	Cedula / Idoneidad	Participación	Firma
Licda. Ingris Chavarria	Cédula 8-771-2486 Idoneidad: ID-1172	Bióloga, Reconocimiento de Fauna	
Jorge Faisal Mosquera	Cédula 2-158-408 Idoneidad: 4,523-01 Registro Forestal: N°PF-007-2001	Forestal, Reconocimiento forestal	
Juan Antonio Ortega Valdes	Cédula 8-706-77 Idoneidad: 08-09	Antropólogo, Prospección Arqueológica	

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 presentó.

Panamá, 02 MAY 2021

Testigos Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. - 1
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. 5
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

12. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES

❖ CONCLUSIONES

- El presente proyecto tiene como propósito la adecuación, la construcción de un edificio para estacionamiento y dos torres para establecer apartamentos.
- Después de la evaluación detallada a los alcances del proyecto, determinar el estado de los componentes ambientales en el sitio y sus entornos, hacer una proyección de los alcance del proyecto y los efectos a los componentes ambientales en el sitio para identificar los posibles impactos ambientales y luego hacer una relación con los criterios de protección, podemos concluir que la ejecución del Proyecto no generará impactos ambientales significativos sobre el ambiente.
- Al ejecutar las actividades para construir el proyecto es necesario la aplicación de las medidas preventivas y de mitigación, estructuradas mediante el plan de manejo ambiental.
- Es de obligatorio cumplimiento antes de iniciar el proyecto la tramitación y obtención de toda la permisología pertinente.

❖ RECOMENDACIONES

- ✓ Aplicar puntualmente todas las medidas de prevención, mitigación y contingencia para evitar y prevenir la generación de impactos ambientales que puedan darse.
- ✓ Informar a los interesados sobre el proyecto y sus alcances.
- ✓ Fomentar el Programa de Educación Ambiental tendiente a incentivar una cultura de protección y conservación ambiental.
- ✓ Contratar personal, equipos y materiales del área

13. BIBLIOGRAFÍA

Vicente Conesa. Matriz de Importancia. 1998.

Suárez de Castro, F. Conservación de Suelo, Instituto Interamericano para la Cooperación y la Agricultura (IICA), San José, Costa Rica, 2da. Reimp. 1982. 315 págs.

Ley No. 1 del 3 de febrero de 1994, Por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.

Ley No. 9 del 25 de enero de 1973, Por la cual se Faculta al Ministerio de Vivienda para regular, dirigir y establecer las políticas de Vivienda y Urbanismo.

Resolución No. 78-90 del 21 de diciembre de 1990, Reglamento Nacional de Urbanizaciones y Parcelaciones.

Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, Ley General de Ambiente de la República de Panamá

Ley No. 66 de noviembre de 1947, Por el cual se Aprueba el Código Sanitario que regula lo referente a Salud Pública.

Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2006

Decreto Ley No. 35 de 1996, Por el cual se reglamenta el uso de agua en la República de Panamá.
Resolución No. 248 del 16 de diciembre de 1996, Por la cual se aprueba el Reglamento de Normas Técnicas para la Calidad de Agua Potable con el propósito de proporcionar un margen de seguridad para la salud humana.

Resolución No. 49 del 2 de febrero del 2000, Reglamento Técnico de Normas para Aguas Residuales

Atlas Nacional de La República de Panamá. Instituto Geográfico Tommy Guardia, 1988.

Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero del 2004, en donde se establecen los Niveles de Ruido para áreas residenciales e industriales.

Resolución AG-235-2003, Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica.

14. ANEXOS

14.1. Copia de la solicitud de evaluación de Impacto Ambiental, copia de cedula del promotor.

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

14.3. Copia del certificado de existencia de persona jurídica

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.

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.

14.5. Planos y diseños

14.6. Caracterización de la Fauna Silvestre

14.7. Inventario Forestal

14.8. Informe de Prospección Arqueológica

14.9. Resultados de monitoreos ambientales (calidad de aire, ruidos, vibraciones y olores)

14.10. Nota de Unidad Coordinadora del Programa de Saneamiento de Panamá y detalle del sistema sanitario que se establecerá

14.11. Memoria técnica diseño del sistema Sanitario

14.12. Nota emitida por el IDAAN, sobre agua para consumo y sistema de tratamiento

14.1. Copia de la solicitud de evaluación de Impacto Ambiental, copia de cedula del promotor.

- Solicitud de evaluación de Impacto Ambiental

SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RESPETADO
DIRECTOR REGIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
PANAMA METRO

Yo, **RICARDO BRONFENMAJER SIMON**, varón, panameño, mayor de edad, con cedula de identidad personal número N-22-172, en su condición de Director General y Representante Legal de la empresa **RIVERVIEW COMMUNITY, S.A.**, debidamente inscrita en la sección mercantil del registro público FOLIO N°155739978, ubicada en avenida Ramón H. Jurado, RBS Tower, local 102, Punta Paitilla, Panamá, teléfono 6619-2655, correo electrónico info@riverviewpanama.com, **presento a la autoridad que usted dirige formal solicitud de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,** tipo construcción, con 509 fojas, para el proyecto denominado **"PH RIVERVIEW",** a desarrollarse en las fincas FOLIO REAL N°30454640, Ubicado en lote globo-A, con una superficie de 8731.963m^2 y (INMUEBLE) PANAMA CODIGO DE UBICACIÓN 8713, FOLIO REAL N°30454642, Ubicado en lote globo – C, con una superficie de 1 hectárea más 0902,291 m^2, en Urbanización Balmoral, Corregimiento de Pedregal, Distrito y Provincia de Panamá.

Consultores que elaboraron el estudio de impacto ambiental:
Licda. Yisel Mendieta, mujer, panameña, mayor de edad con cédula de identidad personal 8-776-1809, consultora ambiental con resolución DEIA-IRC-079-20.
Lcda. Isabel Murillo, mujer, panameña, mayor de edad con cédula de identidad personal Nº 5-14-455, Consultora Ambiental con resolución IRC-008-12.

Adjuntamos los siguientes documentos:

- Estudio de impacto ambiental impreso y dos copias en CD.
- Certificados expedidos por el Registro Público de Panamá, en el cual certifica la existencia de la finca.
- Recibo de pago y Paz y Salvo emitido por el Ministerio de Ambiente.
- Copia de cédula de identidad personal debidamente notariada del Representante Legal.
- Documento de certificación el equipo consultor, debidamente cotejadas ante notario.

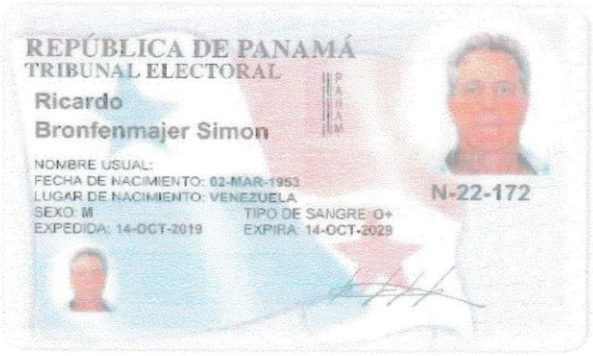
NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ ★ PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ ★ R.C.S. 5

Atentamente

RICARDO BRONFENMAJER SIMON
Representante Legal
Riverview Community, S.A.

Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR, Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-157-725
CERTIFICO:
Que doy la certeza de la identidad de la (s) personas (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 presentó
Panamá, 09 JUL 2024
Testigos
LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto

- Copia de cedula del Promotor



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, 09 JUL 2024

Testigos Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto

NOTARIA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. 5
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

NOTARIA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. - 1
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

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

- Copia de paz y salvo

9/7/24, 10:49 a.m. Sistema Nacional de Ingreso

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
Nº 240804

Fecha de Emisión:	09	07	2024	Fecha de Validez:	08	08	2024
	(día / mes / año)				(día / mes / año)		

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

RIVERVIEW COMMUNITY, S.A.

Representante Legal:

RICARDO BRONFENMAJER SIMON

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
	155739978		
Ficha	**Imagen**	**Documento**	**Finca**

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
Departamento de Tesorería

finanzas.miambiente.gob.pa/ingresos/imprimir_ps.php?id=240804 1/1

- Copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente.

9/7/24, 10:54 a.m. Sistema Nacional de Ingreso

Ministerio de Ambiente

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No. 76018

Información General

Hemos Recibido De	RIVERVIEW COMMUNITY, S.A. / 155739978-2-2023 DV-3	Fecha del Recibo	2024-7-9
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Metro	Guía / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Transferencia		B/. 353.00
La Suma De	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		**B/. 353.00**

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2.1	Evaluaciones de Estudios Ambientales, Categoría I	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
				Monto Total	**B/. 353.00**

Observaciones

PAZ Y SALVO - ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I -TRANF 674978

Día	Mes	Año	Hora
09	07	2024	10:53:48 AM

Firma

Nombre del Cajero Nayelis Montuto

REPUBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE AMBIENTE

PAGADO

Sello

IMP 1

finanzas.miambiente.gob.pa/ingresos/final_recibo.php?rec=76018 1/1

14.3. Copia del certificado de existencia de persona jurídica

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS PEDRESCHI PIMENTEL
FECHA: 2024.02.20 13:54:49 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

69352/2024 (0) DE FECHA 20/02/2024

QUE LA SOCIEDAD

RIVERVIEW COMMUNITY, S.A.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155739978 DESDE EL MIÉRCOLES, 12 DE JULIO DE 2023
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: NILO SANTOS
SUSCRIPTOR: DIOGENES JARAMILLO MARTINEZ

DIRECTOR: DIEGO BRONFENMAJER ANATO
DIRECTOR / PRESIDENTE: RICARDO BRONFENMAJER SIMON
DIRECTOR / VICEPRESIDENTE: GREGG MCNAIR
DIRECTOR / SECRETARIO: MARCO RINAUDO
TESORERO: GREGG MCNAIR
VOCAL: DRAULI MARÍN

AGENTE RESIDENTE: FABREGA MOLINO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD SERA PROMOTORA NEW CITY, S.A.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS
EL MONTO DEL CAPITAL SOCIAL AUTORIZADO SERÁ DE DIEZ MIL DÓLARES (US$10,000.00). LA CANTIDAD DE ACCIONES QUE EMITIRÁ LA SOCIEDAD ES DE MIL ÚN (1.001) ACCIONES, DIVIDIDAS EN CIEN (100) ACCIONES TIPO A CON DERECHO A VOZ Y VOTO , NOVECIENTAS (900) ACCIONES TIPO B QUE CONSTITUYEN ACCIONES DE GANANCIA, DERECHOS DE DISTRIBUCION NO ESTAN OBLIGADOS A INVERTIR CAPITAL Y NO SE PUEDEN DILUIR, UNA ACCION TIPO C, DENOMINADA ACCION DE ORO. LAS ACCIONES SERÁN SIN VALOR NOMINAL

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

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 20 DE FEBRERO DE 2024A LAS 1:27 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404473170

Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 301C2FAA-EF17-41DF-AAD9-D78F2F7075ED
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

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

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: VANESSA IVON IGLESIAS BEDOYA
FECHA: 2024.05.15 12:30:00 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 189451/2024 (0) DE FECHA 13/05/2024 1:07:13 p. m.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8713, FOLIO REAL Nº 30454640 UBICADO EN LOTE GLOBO-"A", LUGAR BALMORAL, CORREGIMIENTO PEDREGAL, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ.
CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 8,731.963m² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 8,731.963m²
NCON UN VALOR DE B/.8,208.04 (OCHO MIL DOSCIENTOS OCHO BALBOAS CON CUATRO).
NÚMERO DE PLANO: Nº 80813-155504

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP (RUC 47256-22-306511) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
FECHA DE ADQUISICION EN FIDEICOMISO: 12 DE JULIO DEL 2023.

GRAVÁMENES Y OTROS DE DERECHOS REALES VIGENTES

FIDEICOMISO: SIENDO FIDUCIARIO(S) GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP SIENDO FIDEICOMITENTE(S) CONSORCIO CHINO, S.A. Y BENEFICIARIO(S) CONSORCIO CHINO, S.A. OBJETO DEL FIDEICOMISO: DADA EN FIDEICOMISO PARA GARANTIZAR OBLIGACIONES DEL FIDEICOMISO DE ADMINISTRACION FICHA FID : 30131682 INSCRITO AL ASIENTO 5, EL 12/07/2023, EN LA ENTRADA 269016/2023 (0)

ENTRADAS PENDIENTES QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 15 DE MAYO DE 2024 12:26 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 1404602218

Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 079F4CE0-C060-43F3-A13B-B743969BD4ED
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: VANESSA IVON IGLESIAS BEDOYA
FECHA: 2024.05.15 12:47:31 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 189466/2024 (0) DE FECHA 13/05/2024 1:13:23 p. m.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8713, FOLIO REAL Nº 30454642 UBICADO EN LOTE GLOBO-"C", LUGAR BALMORAL, CORREGIMIENTO PEDREGAL, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ.
SUPERFICIE INICIAL DE 10,902.0291m² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1 ha 902 m² 291 cm²
NÚMERO DE PLANO: Nº 80813-155503
CON UN VALOR DE B/.10,902.29 (DIEZ MIL NOVECIENTOS DOS BALBOAS CON VEINTINUEVE).

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP (RUC 47256-22-306511) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
FECHA DE ADQUISICION EN FIDEICOMISO: 12 DE JULIO DEL 2023.

GRAVÁMENES Y OTROS DE DERECHOS REALES VIGENTES

FIDEICOMISO: SIENDO FIDUCIARIO(S) GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP SIENDO FIDEICOMITENTE(S) CONSORCIO CHINO, S.A. Y BENEFICIARIO(S) CONSORCIO CHINO, S.A. OBJETO DEL FIDEICOMISO: DADA EN FIDEICOMISO PARA GARANTIZAR OBLIGACIONES DEL FIDEICOMISO DE ADMINISTRACION FICHA FID : 30131682 INSCRITO EL 12/07/2023, EN LA ENTRADA 269016/2023 (0)

ENTRADAS PENDIENTES QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 15 DE MAYO DE 202412:32 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 1404602222

Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: EDC466AC-D360-4F09-A7B5-8CEE4BB91693
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

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.

GLOBAL
FINANCIAL FUNDS

Panamá, 10 de junio de 2024.

Señores
Ministerio de Ambiente
Ciudad -

Estimados Señores:

La suscrita, ***Dayana Vega****, mujer, panameña, mayor de edad, con cédula de identidad panameña número ocho-cuatrocientos sesenta y uno-ochocientos sesenta y dos (8-461-862), actuando como Apoderado Especial de la sociedad* ***GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP.*** *(en inglés) o* ***FONDOS FINANCIEROS GLOBALES, S.A.*** *(en español), sociedad que se encuentra debidamente inscrita en el Registro Público de Panamá, Sección de Micropelícula (Mercantil) a la Ficha trescientos seis mil quinientos once (306511), Rollo cuarenta y siete mil doscientos cincuenta y seis (47256) e Imagen veintidós (22), autorizo a la sociedad RIVERVIEW COMMUNITY, S.A con* número de *RUC 155739978-2-2023 DV 3 a realizar todos los trámites pertinentes con relación a la finca No. 30454640-8713 Lote Globo- "A" y finca No. 30454642-8713 Lote Globo- "C" donde se desarrollara el proyecto Riverview Community, S.A.*

Atentamente,
Por y en nombre del Fideicomiso
GFFC-FID-ADM-243-23

GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP. REVISADO

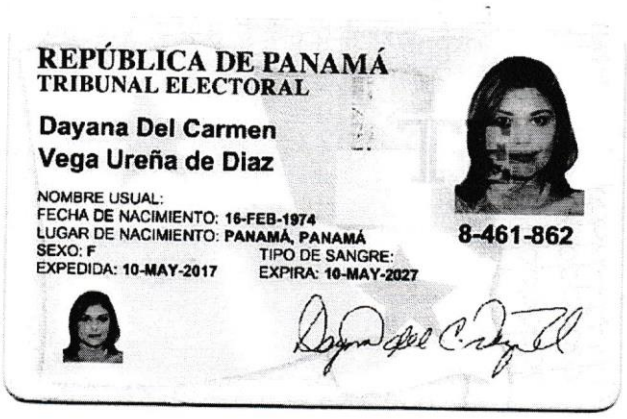
Dayana Vega
APODERADO
GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP.

NOTARIA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ ★ PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ ★ R.C.S. 5

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) personas (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 presentó
Panamá, 09 JUL 2024
Testigos
LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ ★ PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ ★ R.C.S.

Calle 50, Torre Global Bank, Mezzanine, Panamá Rep. de Panamá | Apdo.: 0831-01843 | Tel.: (507) 206-2077 | Fax: (507) 206-2080



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Dayana Del Carmen
Vega Ureña de Diaz

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 16-FEB-1974
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: F
TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 10-MAY-2017
EXPIRA: 10-MAY-2027

8-461-862

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, 09 JUL 2024

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. 5
PANAMÁ. REP. DE PANAMÁ

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. - 1
PANAMÁ. REP. DE PANAMÁ

Dolys C. Muñiz

GLOBAL BANK CORPORATION

312255/2019 (0) 08/09/2019 06:02:29 p.m. Registro Público de Panamá

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE PANAMÁ

NOTARÍA TERCERA DEL CIRCUITO

Licdo. Emilio Roberto Moreno Arosemena
NOTARIO TERCERO

TELÉFONOS: 223-6462
269-5066

AVE. SAMUEL LEWIS Y
CALLE GERARDO ORTEGA
EDIF. P.H. CENTRAL, PISO 4, LOCAL 1

APARTADO 0819-09571
PANAMA, REP. DE PANAMÁ
CORREO: crmoreno53@gmail.com

COPIA
ESCRITURA N° 6395 DE 2 DE agosto DE 20 19

Por la cual:

La sociedad **GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP. EN INGLES FONDOS FINANCIEROS GLOBALES, S.A., EN ESPAÑOL** otorga poder general a la señora **DAYANA DEL CARMEN VEGA DE DIAZ.**

8-238-1884

$6.00

$6.00

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: LILIVA RUIZ HERRERA
FECHA: 2019.08.13 16:09:38 -05:00
MOTIVO: FINALIZACION DE TRAMITE
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN

FINALIZADO EL TRÁMITE SOLICITADO CON EL NÚMERO DE ENTRADA 312255/2019 (0) PRESENTADO EN ESTE REGISTRO EN MODO DE PRESENTACIÓN PERSONA EL DÍA 09/08/2019 A LAS 06:02 PM

DUEÑO DEL DOCUMENTO
GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP. EN INGLES FONDOS FINANCIEROS GLOBALES, S.A., EN ESPAÑOL.

DOCUMENTO/S PRESENTADO/S
ESCRITURA PÚBLICA NO. 6395
AUTORIZANTE: CECILIO ROBERTO MORENO AROSEMENA NO.3
FECHA: 02/08/2019
NÚMERO DE EJEMPLARES: 1

DOCUMENTO/S DE PAGO APORTADO/S
DOCUMENTO DE PAGO CON TARJETA 1288815
IMPORTE SESENTA Y CINCO BALBOAS(B/. 65.00)
FECHA DE PAGO 09/08/2019

ASIENTO/S ELECTRÓNICO/S PRACTICADOS (EN LA FINCA O FICHA)
(MERCANTIL) FOLIO Nº 306511 (S) ASIENTO Nº 12 PODER GENERAL O ESPECIAL DE SOCIEDAD
FIRMADO POR LILIVA RUIZ HERRERA
FECHA DE INSCRIPCIÓN: MARTES, 13 DE AGOSTO DE 2019 (04:06 PM)

Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 31BA0E38-3987-4A49-A0EB-BD80F54BDB33
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL
REPÚBLICA DE PANAMÁ
24 VII 19
8/0000800
P 302134
NOTARÍA TERCERA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

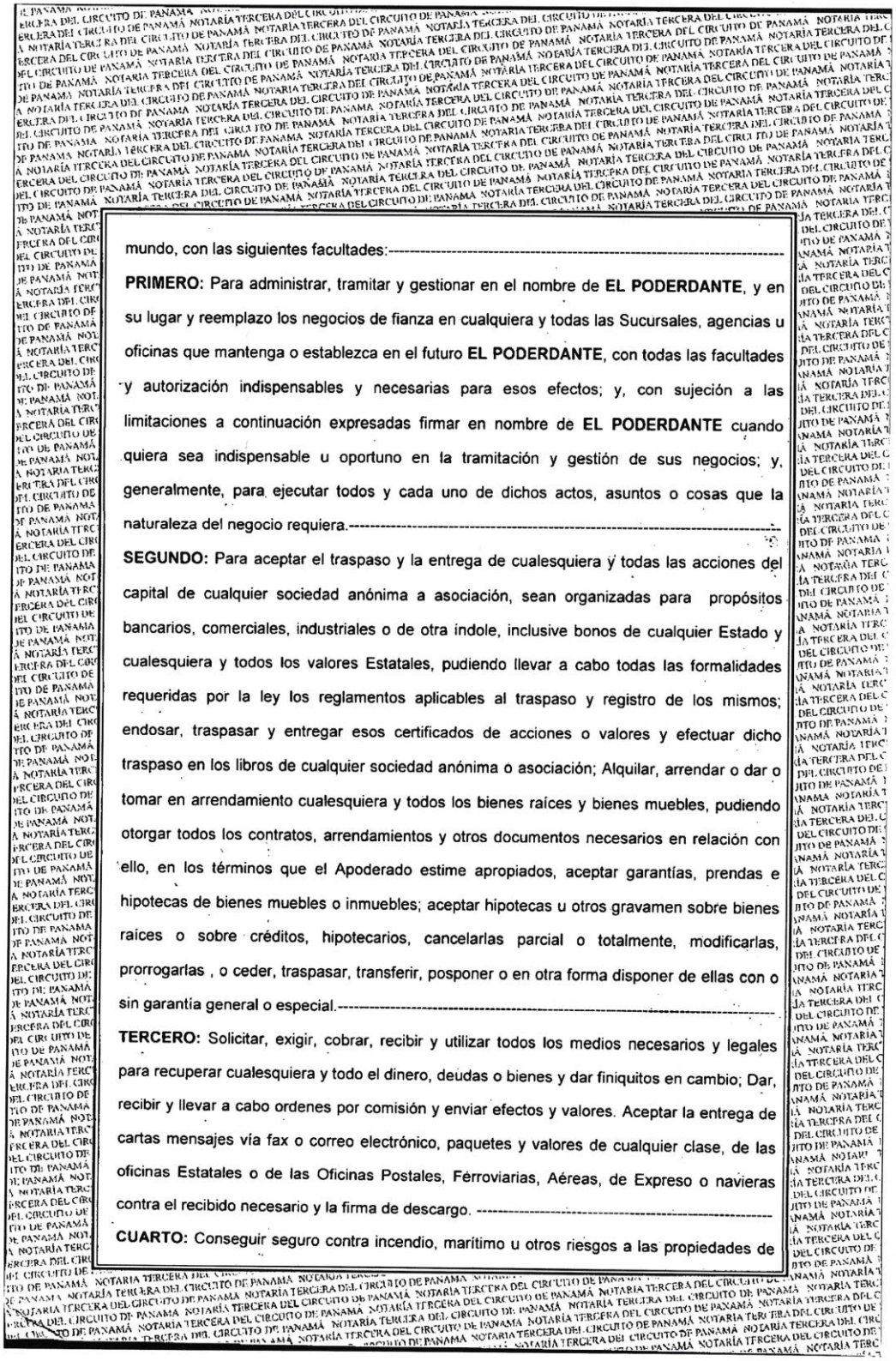
ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO: SEIS MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO----------

---------- (6395) ----------

Por la cual la sociedad **GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP. EN INGLES FONDOS FINANCIEROS GLOBALES, S.A., EN ESPAÑOL** otorga poder general a la señora **DAYANA DEL CARMEN VEGA DE DIAZ.** ----------

---------- Panamá, 2 de agosto de 2019. ----------

En la ciudad de Panamá, República de Panamá y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, a los dos (2) días del mes de agosto de dos mil diecinueve (2019), ante mí, **CECILIO ROBERTO MORENO AROSEMENA**, Notario Público Tercero del Circuito Notarial de Panamá, varón, panameño, portador de la cédula de identidad personal número ocho- ciento sesenta y cuatro- ochenta (8-164-80), compareció personalmente el señor **OTTO OSWALD WOLFSCHOON HORNA,** varón, panameño, mayor de edad, casado, banquero, vecino de esta ciudad, portador de la cédula de identidad personal número ocho– doscientos treinta y uno- trescientos sesenta (8-231-360), actuando en nombre y representación de **GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP. (en inglés) o FONDOS FINANCIEROS GLOBALES, S. A. (en español),** sociedad anónima Fiduciaria organizada de acuerdo con las leyes de la República de Panamá e inscrita a la Ficha trescientos seis mil quinientos once (306511), Rollo cuarenta y siete mil doscientos cincuenta y seis (47256), Imagen veintidós (22), de la Sección de Micropelículas (Mercantil), del Registro Público, debidamente facultado para este acto, según consta en poder general inscrito a la Ficha trescientos seis mil quinientos once (306511), Documento ochocientos cincuenta y un mil doscientos cuatro (851204), de la Sección de Micropelículas (Mercantil), del Registro Público, desde el tres (3) de octubre de dos mil cinco (2005), en adelante **EL PODERDANTE**, persona de quien doy fe que conozco, y me solicitó que hiciera constar en ésta escritura pública, como en efecto hago, que por éste medio confiere **PODER GENERAL** tan amplio y suficiente, con facultades de dominio y administración sin limitación alguna, como en derecho se requiera y sea necesario a favor de **DAYANA DEL CARMEN VEGA DE DIAZ,** mujer, panameña, mayor de edad, casada, abogada, vecina de esta ciudad, portadora de la cédula de identidad personal número ocho-cuatrocientos sesenta y uno – ochocientos sesenta y dos (8-461-862), para que lo ejerza individualmente en nombre y representación de **EL PODERDANTE**, en cualquier parte del



mundo, con las siguientes facultades:----------

PRIMERO: Para administrar, tramitar y gestionar en el nombre de **EL PODERDANTE**, y en su lugar y reemplazo los negocios de fianza en cualquiera y todas las Sucursales, agencias u oficinas que mantenga o establezca en el futuro **EL PODERDANTE**, con todas las facultades y autorización indispensables y necesarias para esos efectos; y, con sujeción a las limitaciones a continuación expresadas firmar en nombre de **EL PODERDANTE** cuando quiera sea indispensable u oportuno en la tramitación y gestión de sus negocios; y, generalmente, para ejecutar todos y cada uno de dichos actos, asuntos o cosas que la naturaleza del negocio requiera.----------

SEGUNDO: Para aceptar el traspaso y la entrega de cualesquiera y todas las acciones del capital de cualquier sociedad anónima a asociación, sean organizadas para propósitos bancarios, comerciales, industriales o de otra índole, inclusive bonos de cualquier Estado y cualesquiera y todos los valores Estatales, pudiendo llevar a cabo todas las formalidades requeridas por la ley los reglamentos aplicables al traspaso y registro de los mismos; endosar, traspasar y entregar esos certificados de acciones o valores y efectuar dicho traspaso en los libros de cualquier sociedad anónima o asociación; Alquilar, arrendar o dar o tomar en arrendamiento cualesquiera y todos los bienes raíces y bienes muebles, pudiendo otorgar todos los contratos, arrendamientos y otros documentos necesarios en relación con ello, en los términos que el Apoderado estime apropiados, aceptar garantías, prendas e hipotecas de bienes muebles o inmuebles; aceptar hipotecas u otros gravamen sobre bienes raíces o sobre créditos, hipotecarios, cancelarlas parcial o totalmente, modificarlas, prorrogarlas , o ceder, traspasar, transferir, posponer o en otra forma disponer de ellas con o sin garantía general o especial.----------

TERCERO: Solicitar, exigir, cobrar, recibir y utilizar todos los medios necesarios y legales para recuperar cualesquiera y todo el dinero, deudas o bienes y dar finiquitos en cambio; Dar, recibir y llevar a cabo ordenes por comisión y enviar efectos y valores. Aceptar la entrega de cartas mensajes vía fax o correo electrónico, paquetes y valores de cualquier clase, de las oficinas Estatales o de las Oficinas Postales, Férroviarias, Aéreas, de Expreso o navieras contra el recibido necesario y la firma de descargo. ----------

CUARTO: Conseguir seguro contra incendio, marítimo u otros riesgos a las propiedades de

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL
REPÚBLICA DE PANAMÁ
26.VII.19
B/0000800
NOTARÍA TERCERA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

EL PODERDANTE, o en las cuales esté interesado o tenga o represente cualesquiera intereses; Registrar escrituras y otros documentos y pagar cualesquiera y todos los impuestos, derechos u otros cargos gubernamentales que la ley disponga. Secuestrar, embargar o recuperar el titulo sobre propiedades. Liquidar cuentas con deudores y acreedores, aprobando o desaprobando sus saldos; Solicitar cartas de administración sobre la sucesión o el nombramiento de un liquidador o administrador de cualquier deudor; instituir procedimientos de quiebra, insolvencia o liquidación judicial; probar, garantizar, verificar, aceptar, disputar o continuar reclamos y firmar cualquier componenda y otro acuerdo y, en general, representar a **EL PODERDANTE** en los procedimientos o en los asuntos de cualquier sociedad anónima, asociación, firma y, por cuenta de **EL PODERDANTE**, llegar a ser director o dignatario de este. ----------

QUINTO: Asistir, tomar parte y votar en cualesquiera y todos los concursos de acreedores, reuniones de accionistas, directores o dignatarios de cualquier sociedad anónima o asociación o para otros efectos comerciales, o dar carta- poder para ello. Ajustar, componer, transigir, impugnar, defender, liquidar o someter a arbitraje, o fallo de amigables componedores, cualesquiera y todas las disputas, pleitos, acciones y otros procedimientos legales en los cuales **EL PODERDANTE** pueda estar interesado y participar en cualquier plan de distribución de fondos. Representar y defender a **EL PODERDANTE** y sus intereses ante cualesquiera y todos los jueces y tribunales, de todo orden y jurisdicciones en cualquier acción, pleito o procedimientos en los cuales **EL PODERDANTE** sea una parte o pueda estar interesado en asuntos administrativos, civiles, penales, contenciosos o contenciosos administrativos y en toda clase de pleitos, recursos a trámites de cualquier clase o naturaleza, con completa y absoluta representación de **EL PODERDANTE**, sea como demandante o demandado, o como parte interesado por cualquier motivo que sea, con facultad para entablar acciones, proponer excepciones, contrademandar. Presentar pruebas y alegatos, iniciar recursos ordinarios y extraordinarios, hacer ofertas, asumir la ejecución de sentencias, recusar toda clase de jueces a funcionarios, proponer interrogatorios, solicitar el reconocimiento de firmas o de documentos, instituir toda clase de acciones para la represión de delitos, presentar recursos de amparo y oponerse a que se otorguen a otros, y desistir de toda clase de acciones y excepciones y recursos; y con el objeto de representar a **EL**

PODERDANTE ante cualquiera y todos los jueces y tribunales y en cualquier acción, pleito o procedimiento, sean los que fuesen, en los cuales **EL PODERDANTE** está interesado, conferir Poderes a favor de gestores, abogados u otras personas idóneas para defender los derechos privilegios e intereses de **EL PODERDANTE** y, en general, ejercer todos los derechos de **EL PODERDANTE** en toda clase de pleitos, acciones y procedimientos legales, pudiendo cobrar el importe de las sumas depositadas en Juzgados a favor de **EL PODERDANTE** y hacer los recibos en forma legal por las cantidades cobradas. ----------

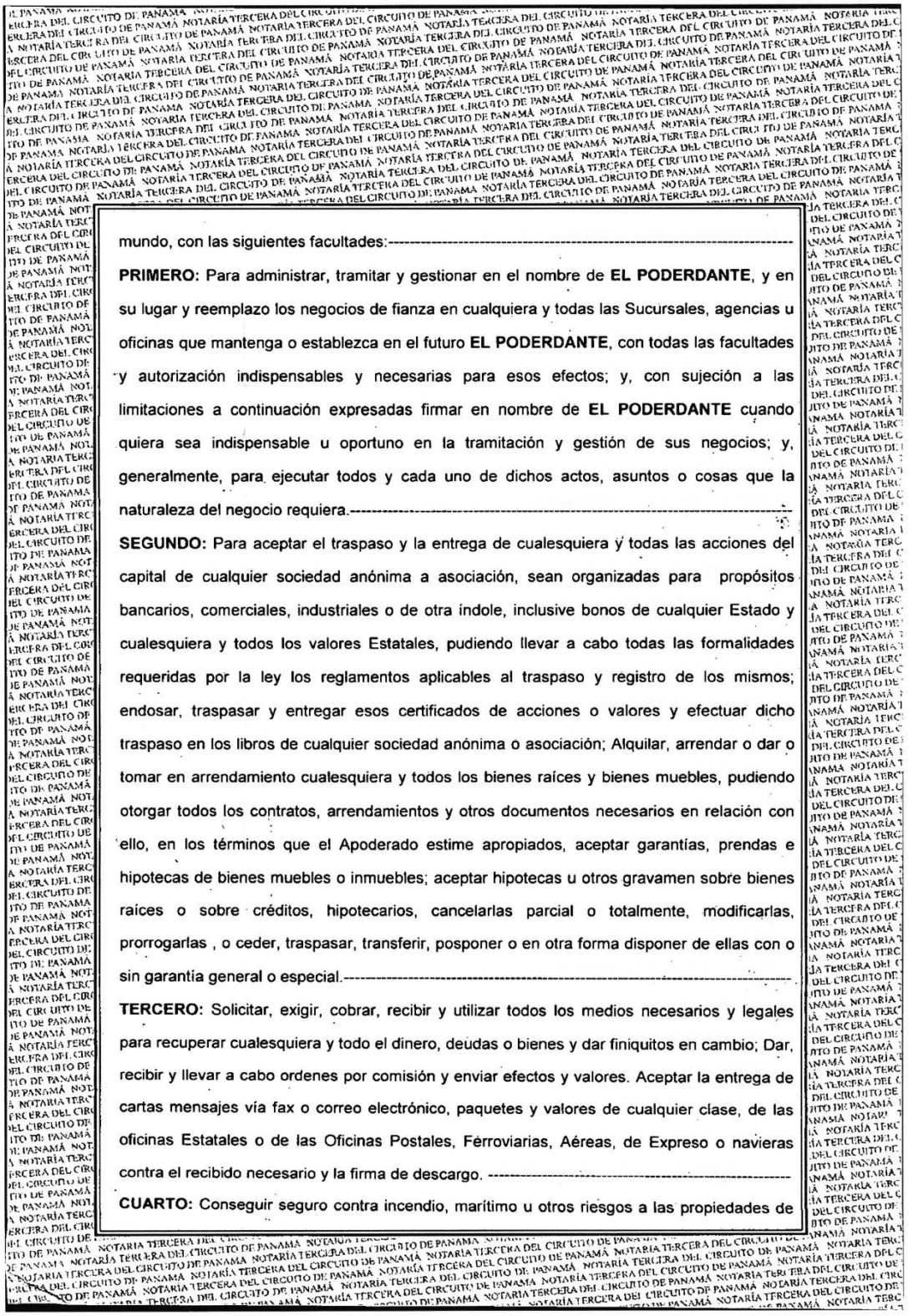
SEXTO: Para comprar, vender, hipotecar arrendar, alquilar, permutar, administrar y en cualquier forma enajenar o gravar bienes inmuebles; muebles, así como también dar y solicitar en préstamo, con o sin garantía y efectuar cualquier acto de comercio que comprometa al poderdante, firmando y suscribiendo los documentos, contratos, formularios y escrituras públicas que tales actos requieran sin necesidad de autorización y/o aprobación previa del poderdante. ----------

SEPTIMO: Para solicitar préstamos o asumir obligaciones y compromisos a nombre del poderdante firmando documentos y contratos de compromisos; abrir y cerrar cuentas bancarias, ya sean estas corrientes, de ahorros o a plazo fijo, y autorizar a la persona o personas que puedan girar conjunta o individualmente contra los fondos o dinero que mantenga depositados el poderdante en cualesquiera instituciones bancarias o financieras.

OCTAVO: Para firmar y endosar cheques, giros y letras de cambio, pagares, avales, fianzas, bonos garantías o cualquier otro documento o contrato negociable que comprometa y obligue al poderdante, sin necesidad de autorización previa o posterior del poderdante. ----------

NOVENO: Para que represente al poderdante en cualesquiera instituciones gubernamentales, administrativas, autónomas semiautónomas, municipales, de policivas, corregiduría Superintendencia de Seguros y Reaseguros, Autoridad del Canal de Panamá, Caja de Seguro Social, Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral y/o en cualesquiera oficina pública o privada firmando y suscribiendo los documentos que sean necesarios, estableciendo siempre los términos y condiciones que estime más conveniente a los intereses del poderdante. ----------

DÉCIMO: Para que sustituya total o parcialmente el presente poder general y lo revoque cuando lo estime conveniente, y en fin para que ejerza el presente Poder General en todo lo



mundo, con las siguientes facultades:----------

PRIMERO: Para administrar, tramitar y gestionar en el nombre de **EL PODERDANTE**, y en su lugar y reemplazo los negocios de fianza en cualquiera y todas las Sucursales, agencias u oficinas que mantenga o establezca en el futuro **EL PODERDANTE**, con todas las facultades y autorización indispensables y necesarias para esos efectos; y, con sujeción a las limitaciones a continuación expresadas firmar en nombre de **EL PODERDANTE** cuando quiera sea indispensable u oportuno en la tramitación y gestión de sus negocios; y, generalmente, para ejecutar todos y cada uno de dichos actos, asuntos o cosas que la naturaleza del negocio requiera.----------

SEGUNDO: Para aceptar el traspaso y la entrega de cualesquiera y todas las acciones del capital de cualquier sociedad anónima a asociación, sean organizadas para propósitos bancarios, comerciales, industriales o de otra índole, inclusive bonos de cualquier Estado y cualesquiera y todos los valores Estatales, pudiendo llevar a cabo todas las formalidades requeridas por la ley los reglamentos aplicables al traspaso y registro de los mismos; endosar, traspasar y entregar esos certificados de acciones o valores y efectuar dicho traspaso en los libros de cualquier sociedad anónima o asociación; Alquilar, arrendar o dar o tomar en arrendamiento cualesquiera y todos los bienes raíces y bienes muebles, pudiendo otorgar todos los contratos, arrendamientos y otros documentos necesarios en relación con ello, en los términos que el Apoderado estime apropiados, aceptar garantías, prendas e hipotecas de bienes muebles o inmuebles; aceptar hipotecas u otros gravamen sobre bienes raíces o sobre créditos, hipotecarios, cancelarlas parcial o totalmente, modificarlas, prorrogarlas , o ceder, traspasar, transferir, posponer o en otra forma disponer de ellas con o sin garantía general o especial.----------

TERCERO: Solicitar, exigir, cobrar, recibir y utilizar todos los medios necesarios y legales para recuperar cualesquiera y todo el dinero, deudas o bienes y dar finiquitos en cambio; Dar, recibir y llevar a cabo ordenes por comisión y enviar efectos y valores. Aceptar la entrega de cartas mensajes vía fax o correo electrónico, paquetes y valores de cualquier clase, de las oficinas Estatales o de las Oficinas Postales, Férroviarias, Aéreas, de Expreso o navieras contra el recibido necesario y la firma de descargo. ----------

CUARTO: Conseguir seguro contra incendio, marítimo u otros riesgos a las propiedades de

PODERDANTE ante cualquiera y todos los jueces y tribunales y en cualquier acción, pleito o procedimiento, sean los que fuesen, en los cuales **EL PODERDANTE** está interesado, conferir Poderes a favor de gestores, abogados u otras personas idóneas para defender los derechos privilegios e intereses de **EL PODERDANTE** y, en general, ejercer todos los derechos de **EL PODERDANTE** en toda clase de pleitos, acciones y procedimientos legales, pudiendo cobrar el importe de las sumas depositadas en Juzgados a favor de **EL PODERDANTE** y hacer los recibos en forma legal por las cantidades cobradas. ----------

SEXTO: Para comprar, vender, hipotecar arrendar, alquilar, permutar, administrar y en cualquier forma enajenar o gravar bienes inmuebles; muebles, así como también dar y solicitar en préstamo, con o sin garantía y efectuar cualquier acto de comercio que comprometa al poderdante, firmando y suscribiendo los documentos, contratos, formularios y escrituras públicas que tales actos requieran sin necesidad de autorización y/o aprobación previa del poderdante. ----------

SEPTIMO: Para solicitar préstamos o asumir obligaciones y compromisos a nombre del poderdante firmando documentos y contratos de compromisos; abrir y cerrar cuentas bancarias, ya sean estas corrientes, de ahorros o a plazo fijo, y autorizar a la persona o personas que puedan girar conjunta o individualmente contra los fondos o dinero que mantenga depositados el poderdante en cualesquiera instituciones bancarias o financieras.

OCTAVO: Para firmar y endosar cheques, giros y letras de cambio, pagares, avales, fianzas, bonos garantías o cualquier otro documento o contrato negociable que comprometa y obligue al poderdante, sin necesidad de autorización previa o posterior del poderdante. ----------

NOVENO: Para que represente al poderdante en cualesquiera instituciones gubernamentales, administrativas, autónomas semiautónomas, municipales, de policivas, corregiduría Superintendencia de Seguros y Reaseguros, Autoridad del Canal de Panamá, Caja de Seguro Social, Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral y/o en cualesquiera oficina pública o privada firmando y suscribiendo los documentos que sean necesarios, estableciendo siempre los términos y condiciones que estime más conveniente a los intereses del poderdante. ----------

DÉCIMO: Para que sustituya total o parcialmente el presente poder general y lo revoque cuando lo estime conveniente, y en fin para que ejerza el presente Poder General en todo lo

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL
REPÚBLICA DE PANAMÁ
B/0000800
NOTARÍA TERCERA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

relacionado con las facultades mencionadas anteriormente y cualesquiera otras no especificadas, de manera que en ningún momento y por ningún motivo queden sin representación y defensa de los intereses del poderdante. ----------

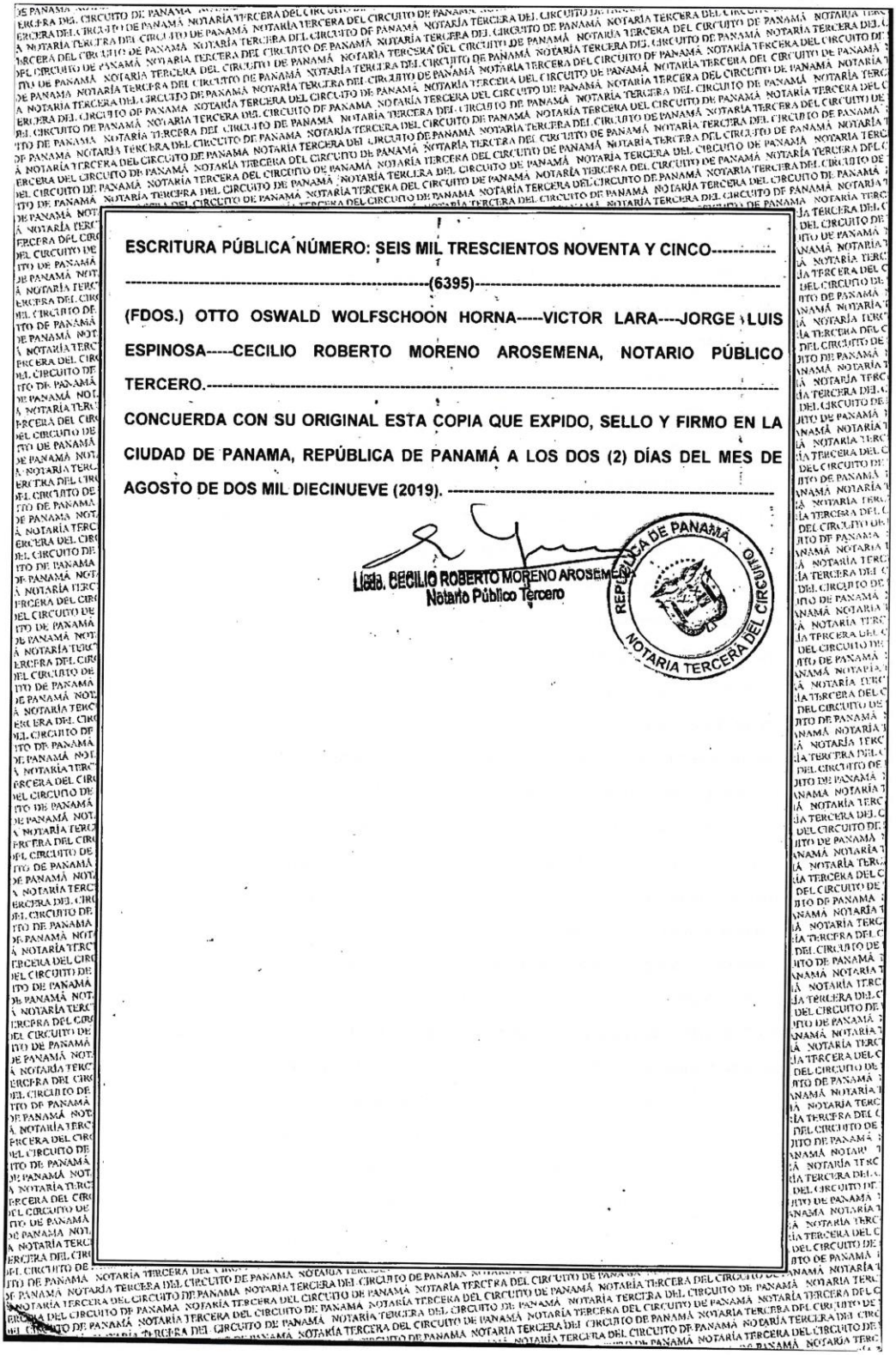
UNDECIMO: Tendrá los más amplios poderes para representar al poderdante en la República de Panamá y en cualquier parte del mundo, ante cualquier institución gubernamental o privada, con poder total para firmar, ejecutar y llenar peticiones, solicitar concesiones de cualquier tipo, llenar aplicaciones, confeccionar enmiendas, apelaciones, solicitudes, proposiciones, formas o cualquier otro documento, firmar declaraciones juradas, notificarse de resoluciones ordinarias o definitivas intervenir como demandante o demandado en cualquier instancia o recurrir ante cualquier autoridad judicial, corporación oficial, pública, interponer acciones legales o administrativas y llevar a cabo ejecutar cualesquiera otros actos en nombre del poderdante. ----------

DUODÉCIMO: Para sustituir total o parcialmente el presente poder, nombrar y constituir toda clase de agentes, abogados y apoderados generales o especiales, delegando toda o parte de las facultades aquí conferidas. ----------

Conforme a minuta elaborada por la Licenciada Aneli Sánchez, con cédula número ocho-quinientos siete- doscientos setenta y dos (8-507-272), idoneidad número catorce mil setecientos sesenta y dos (No. 14762), abogada en ejercicio. ----------

Hay un sello que se lee Superintendencia de Bancos para su protocolización e inscripción en el Registro Público (Firmado ilegible) Ricardo G. Fernández D., Superintendencia de Bancos, Panamá treinta (30) de julio del dos mil diecinueve (2019). ----------

Advertí a los comparecientes que una copia de esta Escritura Pública debe ser inscrita en el Registro Público y leída como les fue en presencia de los Testigos instrumentales el señor **VICTOR LARA**, con cédula de identidad personal número ocho- quinientos siete- seiscientos ochenta y siete, (8-507-687), y el señor **JORGE LUIS ESPINOSA**, con cedula de identidad personal número ocho doscientos sesenta- novecientos noventa y cinco (8-260-995), ambos panameños, mayores de edad, vecinos de esta ciudad, personas a quienes conozco y son hábiles para ejercer el cargo, la encontraron conforme, y firmaron todos, para constancia por ante mí, el Notario de todo lo cual doy fe. ----------



ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO: SEIS MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO----------

----------(6395)----------

(FDOS.) OTTO OSWALD WOLFSCHOON HORNA-----VICTOR LARA----JORGE LUIS ESPINOSA-----CECILIO ROBERTO MORENO AROSEMENA, NOTARIO PÚBLICO TERCERO.----------

CONCUERDA CON SU ORIGINAL ESTA COPIA QUE EXPIDO, SELLO Y FIRMO EN LA CIUDAD DE PANAMA, REPÚBLICA DE PANAMÁ A LOS DOS (2) DÍAS DEL MES DE AGOSTO DE DOS MIL DIECINUEVE (2019). ----------

Licdo. CECILIO ROBERTO MORENO AROSEMENA
Notario Público Tercero

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARIA TERCERA DEL CIRCUITO

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON ALVARADO
FECHA: 2024.02.22 15:08:45 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 69373/2024 (0) DE FECHA 02/20/2024./J.J.R.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8713, FOLIO REAL Nº 30280339 UBICADO EN LOTE N°S/N, URBANIZACIÓN BALMORAL, CORREGIMIENTO PEDREGAL, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ
CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 11 HA 1636 M² 269 CM² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 8 HA 823 M² 642 CM²
CON UN VALOR DE B/.105,000.00 (CIENTO CINCO MIL BALBOAS)

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP (RUC 47256-22-306511) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTAN MEJORAS INSCRITA A LA FECHA.
LEVANTAMIENTO DE ANOTACIONES: EN BASE A NOTA FECHADA AL 17 DE JUNIO DE 2019, SE PROCEDE A LEVANTAR LA ANOTACION PREVENTIVA QUE PESA SOBRE EL FOLIO REAL 30280339-8713, YA QUE CON LA PRESENTACION DE LA ENTRADA 307959-2019 DEL DIARIO, SE SUBSANA EL DEFECTO QUE PUDIERA FUNDAMENTAR LA COLOCACION DE NOTA MARGINAL DE ADVERTENCIA.. INSCRITO AL ASIENTO 4, EL 09/04/2019, EN LA ENTRADA 216287/2019.
FIDEICOMISO: SIENDO FIDUCIARIO(S) GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP SIENDO FIDEICOMITENTE(S) CONSORCIO CHINO, S.A. Y BENEFICIARIO(S) CONSORCIO CHINO, S.A. OBJETO DEL FIDEICOMISO: DADA EN FIDEICOMISO PARA GARANTIZAR OBLIGACIONES DEL FIDEICOMISO DE ADMINISTRACION FICHA FID : 30131682 INSCRITO AL ASIENTO 5, EL 07/12/2023, EN LA ENTRADA 269016/2023.
CORRECCIÓN:SE REALIZÓ LA SIGUIENTE CORRECCIÓN EN VIRTUD A LO DISPUESTO POR EL ARTÍCULO 1788 DEL CÓDIGO CIVIL DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ Y ANTE LA EVIDENCIA DE UN ERROR, COMETIDO EN EL REGISTRO PÚBLICO SE HACE DE SU CONOCIMIENTO QUE AL MOMENTO DE REALIZAR LA INSCRIPCIÓN DEL FOLIO REAL (FINCA) N°30280339 CON CÓDIGO DE UBICACIÓN N°8713, SE PLASMÓ EN LOS DATOS GENERALES DE LA FINCA LA SUPERFICIE INICIAL ERRÓNEA, SIENDO LO CORRECTO COMO SUPERFICIE INICIAL Y DE RESTO LIBRE 11HAS +1636.269MTS2, TAL COMO CONSTA EN LA ESCRITURA PÚBLICA N°5,754 DE 09 DE ABRIL DE 2018, DE LA NOTARÍA PÚBLICA OCTAVA DE CIRCUITO NOTARIAL DE PANAMÁ, INSCRITA EN LA ENTRADA ELECTRÓNICA DEL DIARIO N°359460/2018: POR LA SIGUIENTE CAUSA SE ACLARA Y CORRIGUE LA SUPERFICIE INICIAL Y RESTO LIBRE DE LA FINCA 30280339-8713 INSCRITO AL ASIENTO 7, EL 12/06/2023, EN LA ENTRADA 481685/2023.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

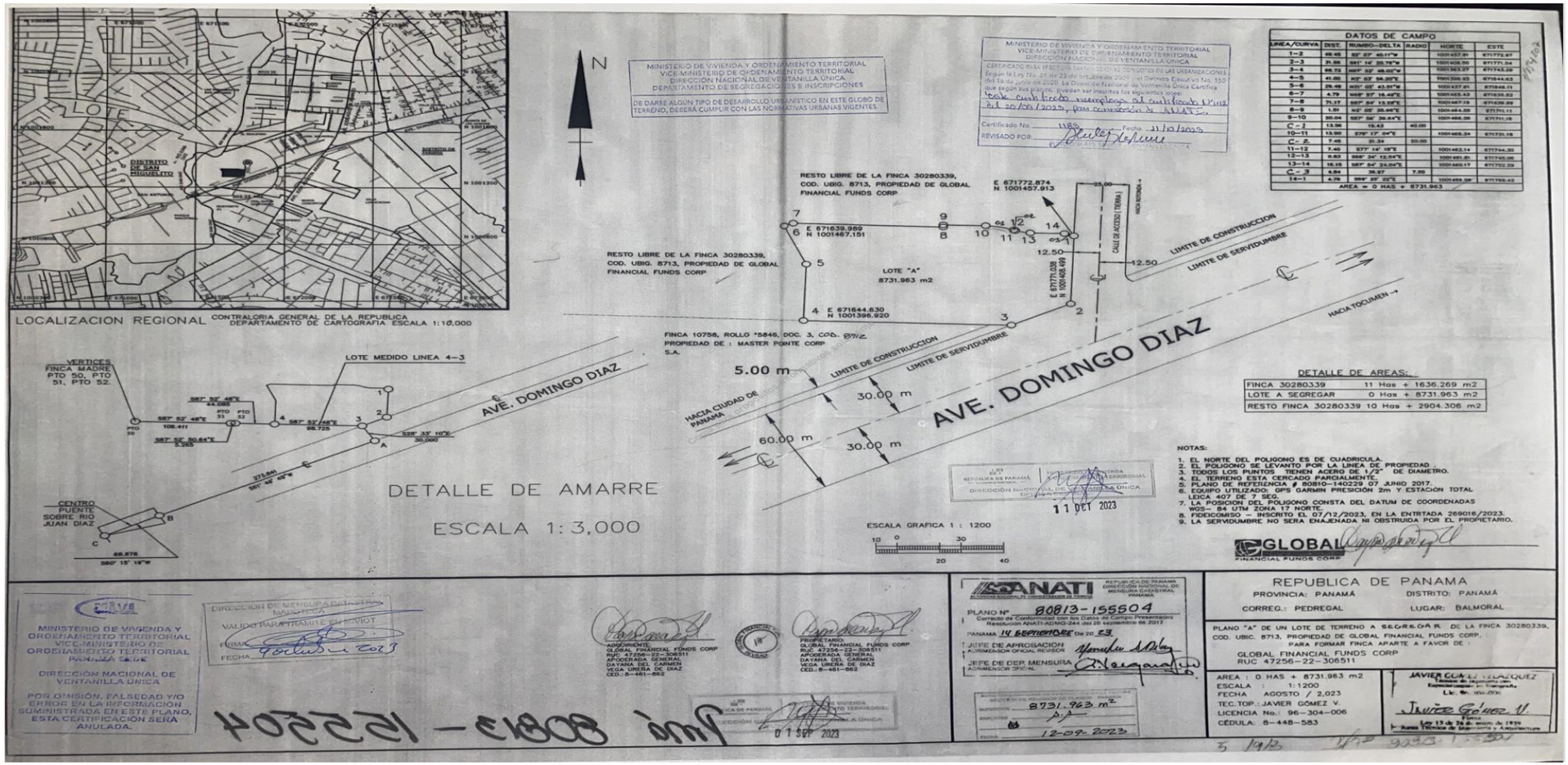
LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 22 DE FEBRERO DE 2024 11:51 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404473197

Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: E1DCB897-7647-483F-93AE-8741CD5108D0
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

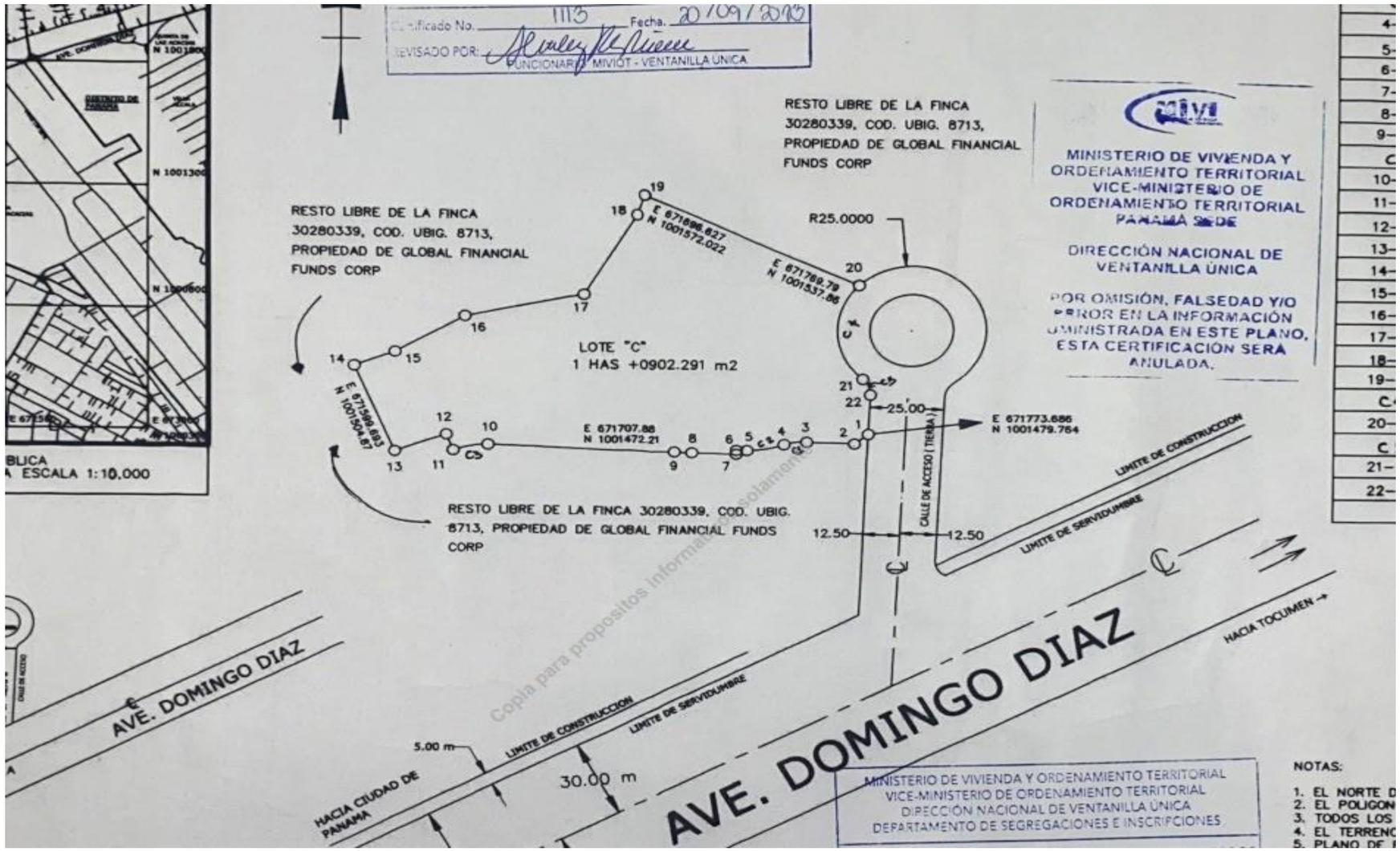
1/1

14.5. Planos y diseños

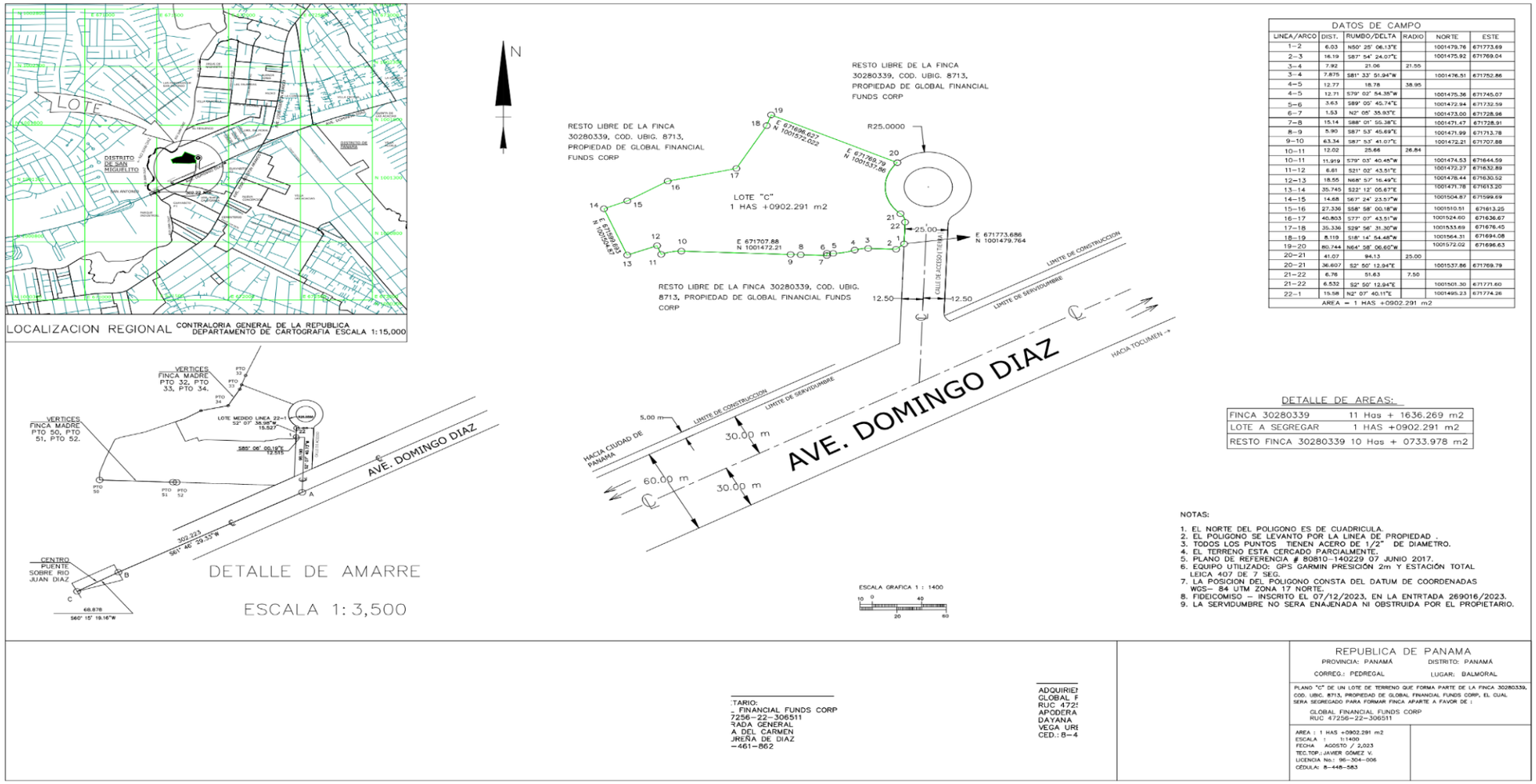
Plano Catastral del (INMUEBLE) PANAMA CODIGO DE UBICACIÓN 8713, FOLIO REAL N° 30454640, Ubicado en lote globo - A, con una superficie de 8731. 963 m^2



Plano Catastral (INMUEBLE) PANAMA CODIGO DE UBICACIÓN 8713, FOLIO REAL N° 30454640, Ubicado en lote globo - A, con una superficie de 8731. 963 m^2



Plano ubicación (INMUEBLE) PANAMA CODIGO DE UBICACIÓN 8713, FOLIO REAL N° 30454640, Ubicado en lote globo - A, con una superficie de 8731. 963 m^2



DATOS DE CAMPO

LINEA/ARCO	DIST.	RUMBO/DELTA	RADIO	NORTE	ESTE
1–2	6.03	N50° 25' 06.13"E		1001479.76	671773.69
2–3	16.19	S87° 54' 24.07"E		1001475.92	671769.04
3–4	7.92	21.06	21.55		
3–4	7.875	S81° 33' 51.94"W		1001476.51	671752.86
4–5	12.77	18.78	38.95		
4–5	12.71	S79° 02' 54.35"W		1001475.36	671745.07
5–6	3.63	S89° 00' 45.74"E		1001472.94	671732.59
6–7	1.53	N2° 08' 35.93"E		1001473.00	671728.96
7–8	15.14	S88° 01' 55.38"E		1001471.47	671728.91
8–9	5.90	S87° 53' 45.69"E		1001471.99	671713.78
9–10	63.34	S87° 53' 41.07"E		1001472.21	671707.88
10–11	12.02	25.66	26.84		
10–11	11.919	S79° 03' 40.45"W		1001474.53	671644.59
11–12	6.61	S21° 02' 43.51"E		1001472.27	671632.89
12–13	18.55	N68° 57' 16.49"E		1001478.44	671630.52
13–14	35.745	S23° 12' 05.67"E		1001471.78	671613.20
14–15	14.68	S67° 24' 23.57"W		1001504.87	671599.69
15–16	27.336	S58° 58' 00.18"W		1001510.51	671613.25
16–17	40.803	S77° 07' 43.51"W		1001524.60	671636.67
17–18	35.336	S29° 56' 31.30"W		1001533.69	671676.45
18–19	8.119	S18° 14' 54.48"W		1001564.31	671694.08
19–20	80.744	N64° 58' 06.60"W		1001572.02	671696.63
20–21	41.07	94.13	25.00		
20–21	36.607	S2° 50' 12.94"E		1001537.86	671769.79
21–22	6.76	51.63	7.50		
21–22	6.532	S2° 50' 12.94"E		1001501.30	671771.60
22–1	15.58	N2° 07' 40.11"E		1001495.23	671774.26
		AREA = 1 HAS +0902.291 m2			

DETALLE DE AREAS:

FINCA 30280339	11 Has + 1636.269 m2
LOTE A SEGREGAR	1 HAS +0902.291 m2
RESTO FINCA 30280339	10 Has + 0733.978 m2

NOTAS:

1. EL NORTE DEL POLIGONO ES DE CUADRICULA.
2. EL POLIGONO SE LEVANTO POR LA LINEA DE PROPIEDAD .
3. TODOS LOS PUNTOS TIENEN ACERO DE 1/2" DE DIAMETRO.
4. EL TERRENO ESTA CERCADO PARCIALMENTE.
5. PLANO DE REFERENCIA # 80810-140229 07 JUNIO 2017.
6. EQUIPO UTILIZADO: GPS GARMIN PRESICIÓN 2m Y ESTACIÓN TOTAL LEICA 407 DE 7 SEG.
7. LA POSICION DEL POLIGONO CONSTA DEL DATUM DE COORDENADAS WGS- 84 UTM ZONA 17 NORTE.
8. FIDECOMISO – INSCRITO EL 07/12/2023, EN LA ENTRTADA 269016/2023.
9. LA SERVIDUMBRE NO SERA ENAJENADA NI OBSTRUIDA POR EL PROPIETARIO.

:TARIO:
- FINANCIAL FUNDS CORP
7256-22-306511
RADA GENERAL
A DEL CARMEN
JREÑA DE DIAZ
-461-862

ADQUIRIE
GLOBAL F
RUC 472
APODERA
DAYANA
VEGA URE
CED.: 8-4

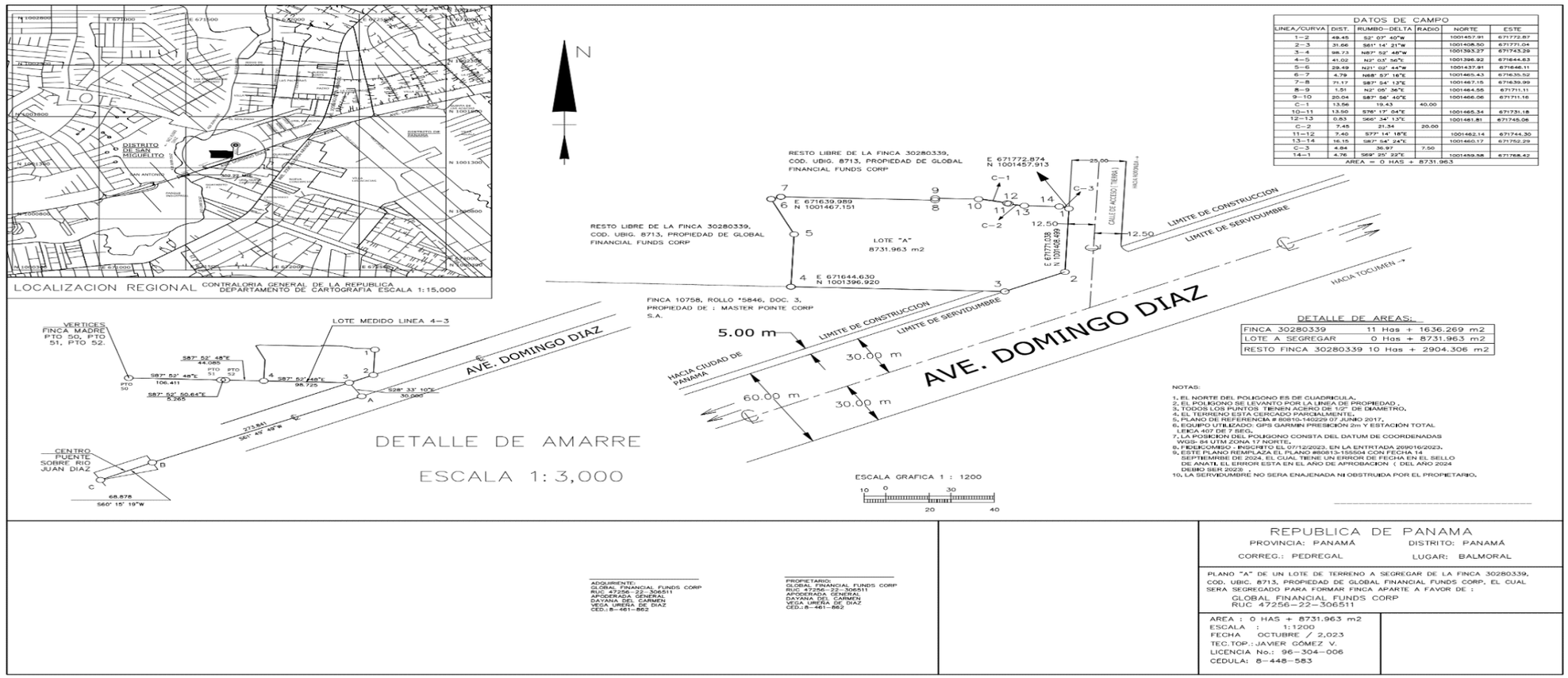
REPUBLICA DE PANAMA
PROVINCIA: PANAMÁ DISTRITO: PANAMÁ
CORREG.: PEDREGAL LUGAR: BALMORAL

PLANO "C" DE UN LOTE DE TERRENO QUE FORMA PARTE DE LA FINCA 30280339, COD. UBIC. 8713, PROPIEDAD DE GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP., EL CUAL SERA SEGREGADO PARA FORMAR FINCA APARTE A FAVOR DE :
GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP
RUC 47256-22-306511

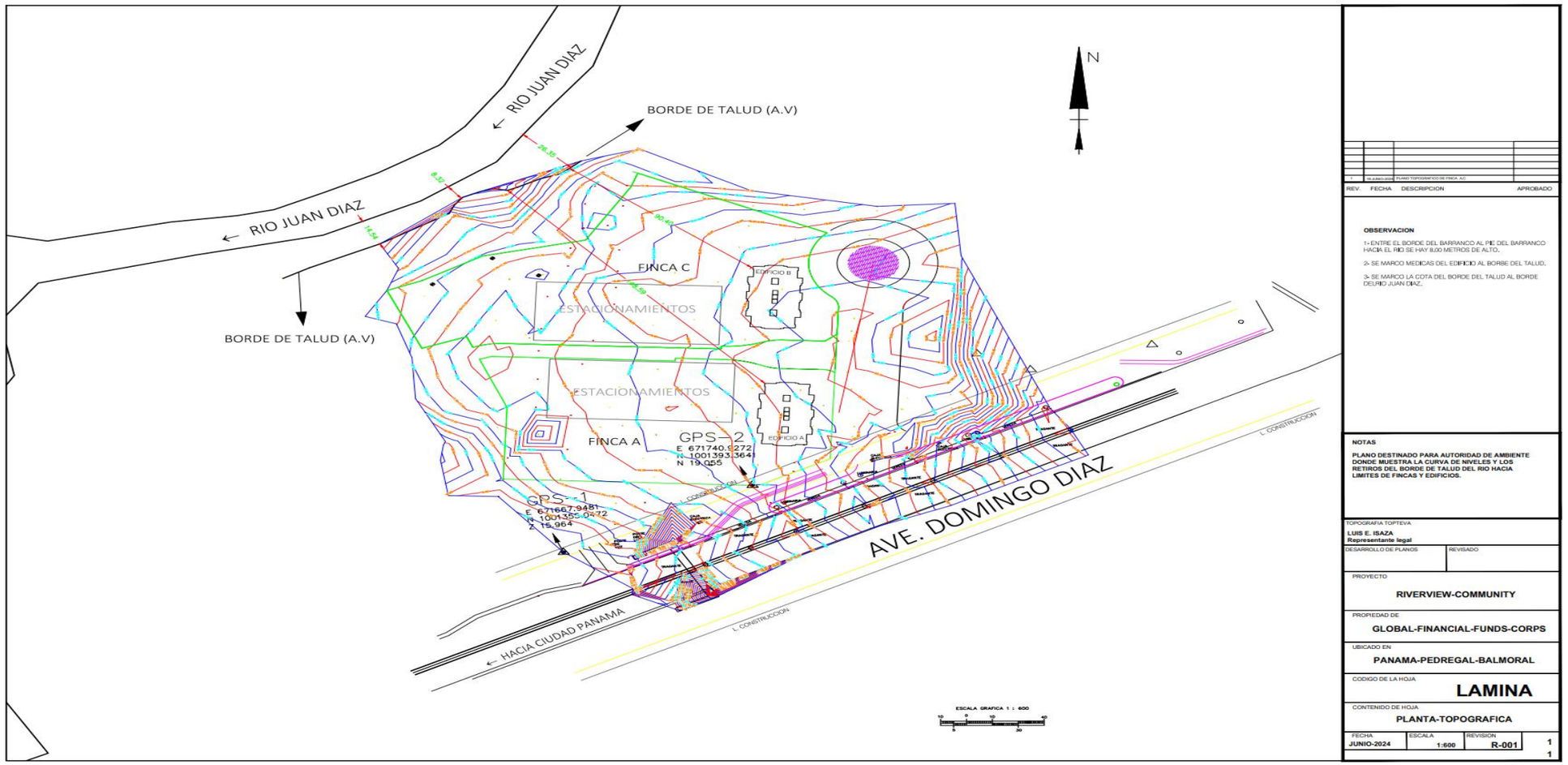
AREA : 1 HAS +0902.291 m2
ESCALA : 1:1400
FECHA AGOSTO / 2,023
TEC.TOP.:JAVIER GÓMEZ V.
LICENCIA No.: 96-304-006
CÉDULA: 8-448-583

Plano Ubicación del (INMUEBLE) PANAMA CODIGO DE UBICACIÓN 8713, FOLIO REAL N° 30454640, Ubicado en lote globo - A,

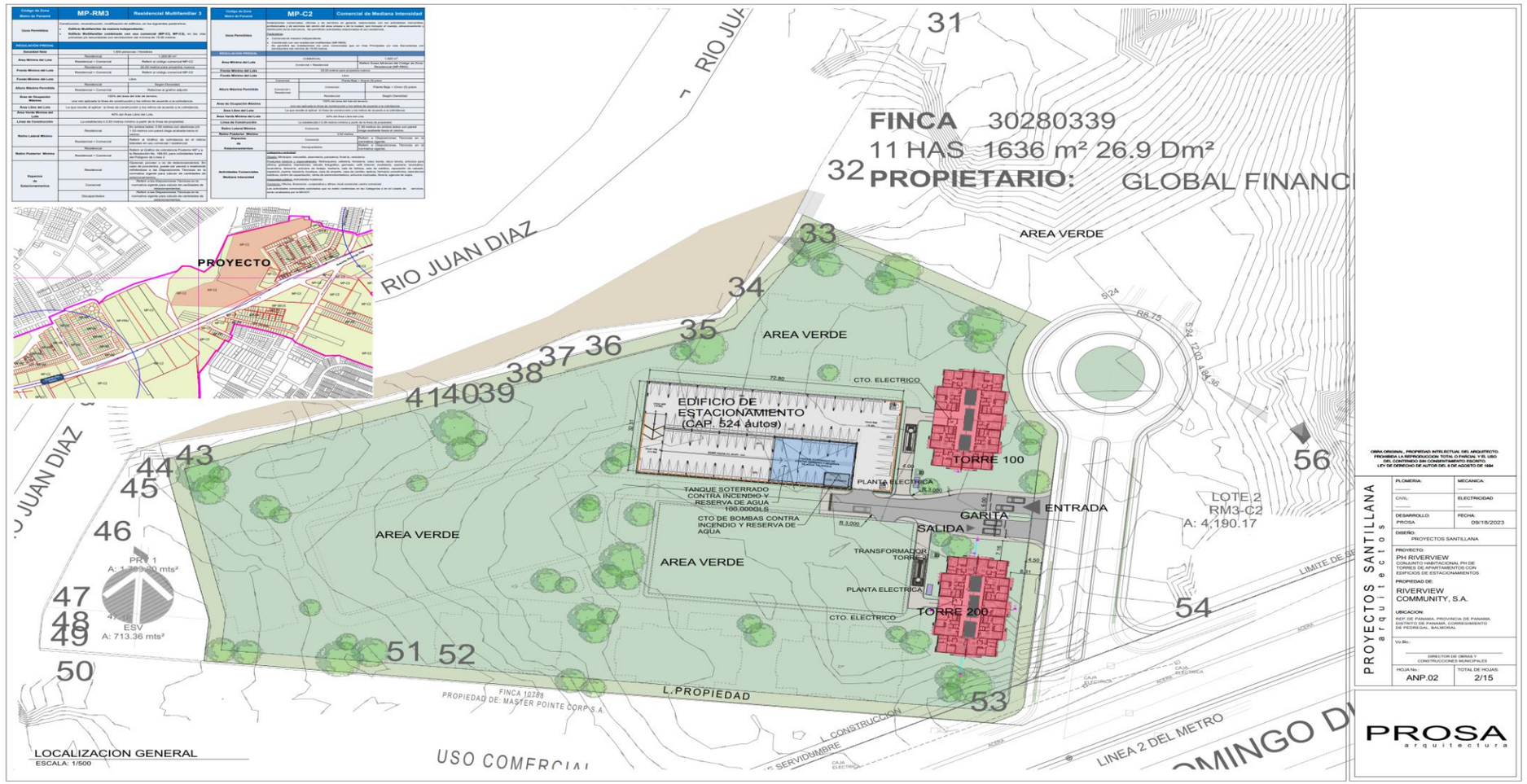
con una superficie de 8731. 963 m^2



PLANO TOPOGRÁFICO

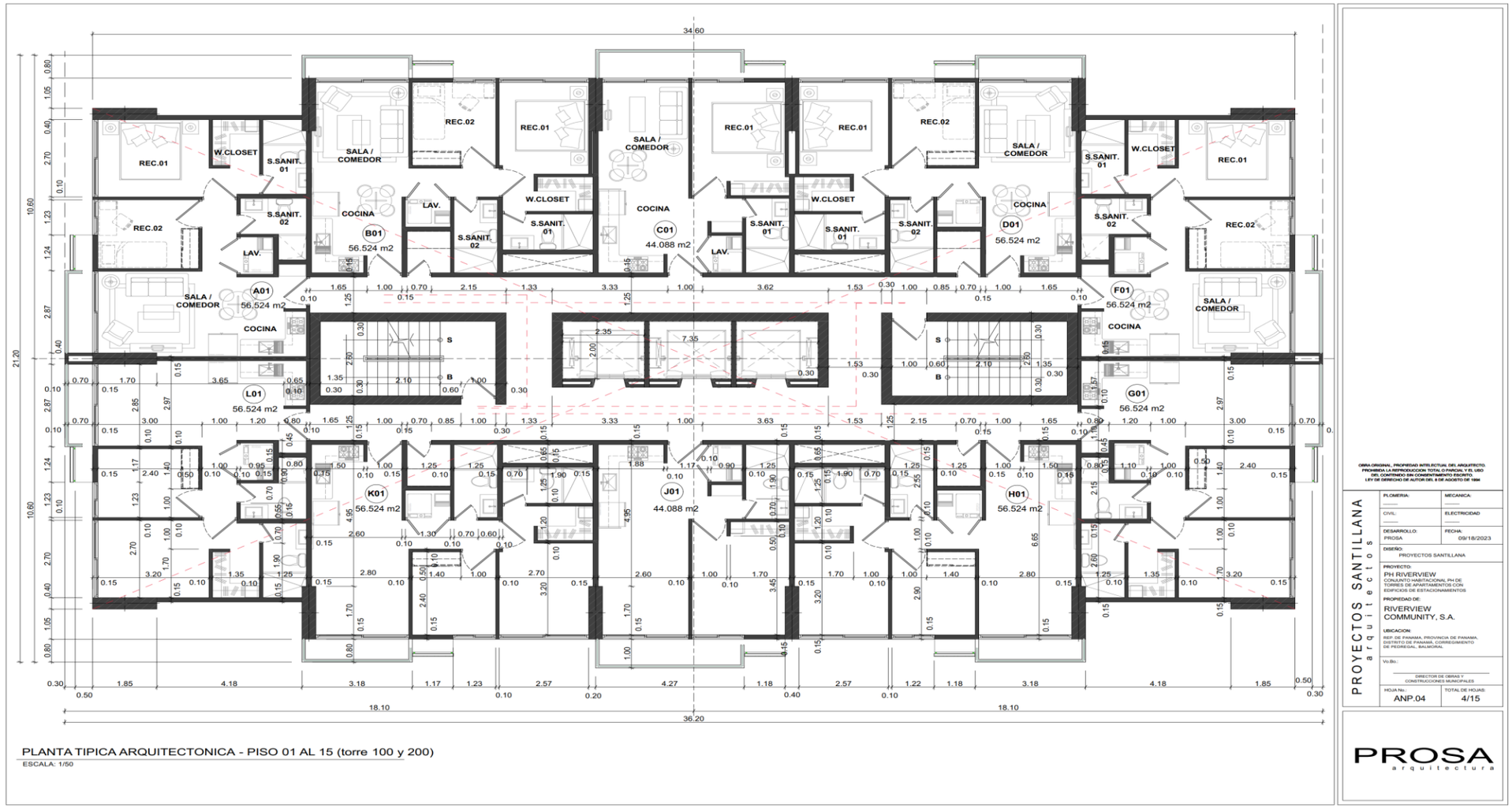


LOCALIZACION GENERAL



PLANTA TIPICA ARQUITECTONICA DE LAS TORRES

OBRA ORIGINAL, PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQUITECTO. PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL Y EL USO DEL CONTENIDO SIN CONSENTIMIENTO ESCRITO. LEY DE DERECHO DE AUTOR DEL 8 DE AGOSTO DE 1994



PLANTA TIPICA ARQUITECTONICA - PISO 01 AL 15 (torre 100 y 200)
ESCALA: 1/50

OBRA ORIGINAL, PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQUITECTO.
PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL Y EL USO DEL CONTENIDO SIN CONSENTIMIENTO ESCRITO.
LEY DE DERECHO DE AUTOR DEL 8 DE AGOSTO DE 1994

PROYECTOS SANTILLANA arquitectos

PLOMERIA:	MECANICA:
CIVIL:	ELECTRICIDAD
DESARROLLO: PROSA	FECHA: 09/18/2023

DISEÑO: PROYECTOS SANTILLANA

PROYECTO:
PH RIVERVIEW
CONJUNTO HABITACIONAL PH DE TORRES DE APARTAMENTOS CON EDIFICIOS DE ESTACIONAMIENTOS

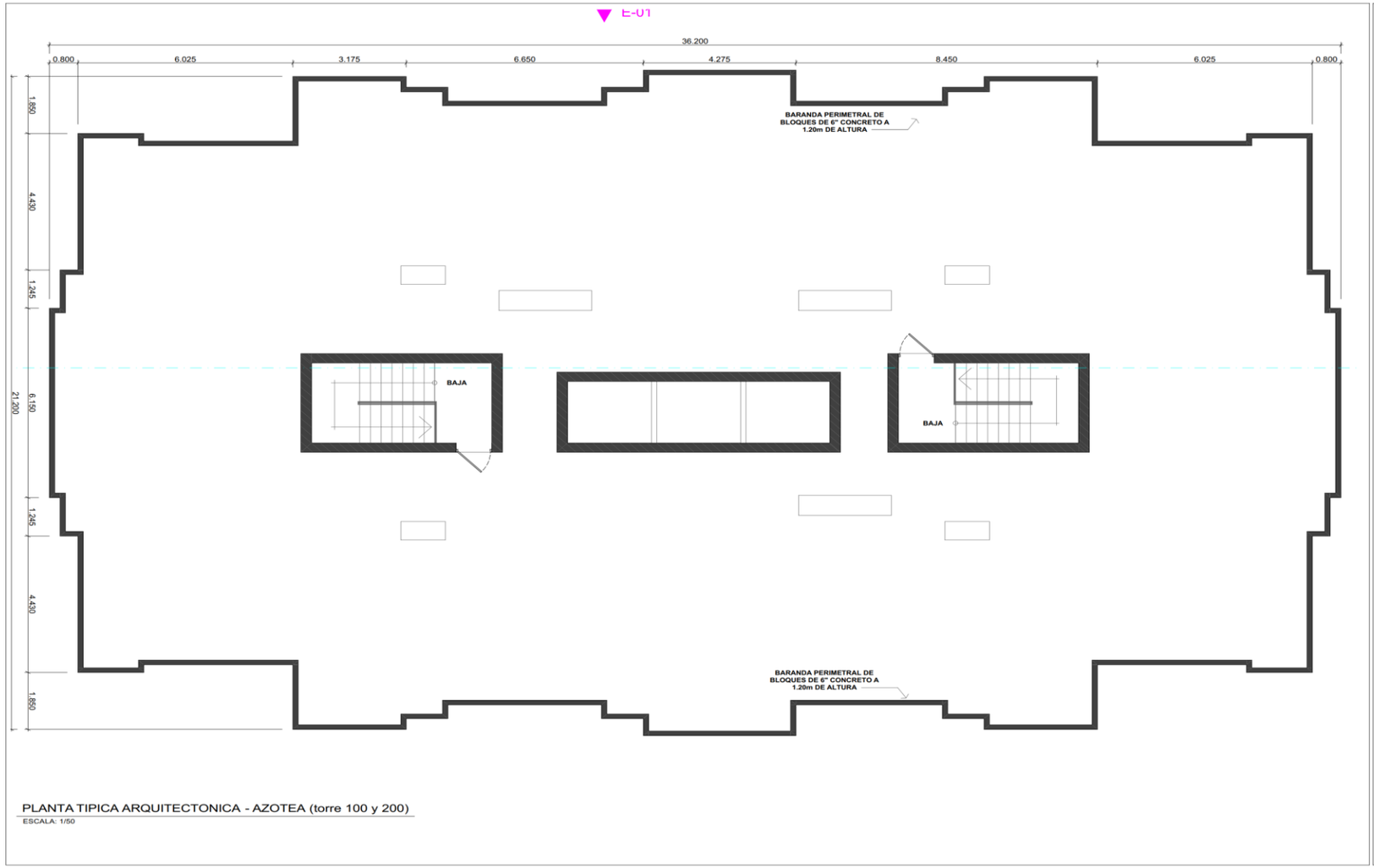
PROPIEDAD DE:
RIVERVIEW COMMUNITY, S.A.

UBICACION:
REP. DE PANAMA, PROVINCIA DE PANAMA, DISTRITO DE PANAMA, CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, BALMORAL

Vo.Bo.:
DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

HOJA No.	TOTAL DE HOJAS:
ANP.04	4/15

PROSA arquitectura



PLANTA TIPICA ARQUITECTONICA - AZOTEA (torre 100 y 200)
ESCALA: 1/50

OBRA ORIGINAL - PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQUITECTO.
PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL Y EL USO DEL CONTENIDO SIN CONSENTIMIENTO ESCRITO.
LEY DE DERECHO DE AUTOR DEL 8 DE AGOSTO DE 1994

PROYECTOS SANTILLANA arquitectos

PLOMERIA:	MECANICA:
CIVIL:	ELECTRICIDAD
DESARROLLO: PROSA	FECHA: 09/18/2023

DISEÑO: PROYECTOS SANTILLANA

PROYECTO:
PH RIVERVIEW
CONJUNTO HABITACIONAL PH DE TORRES DE APARTAMENTOS CON EDIFICIOS DE ESTACIONAMIENTOS

PROPIEDAD DE:
RIVERVIEW COMMUNITY, S.A.

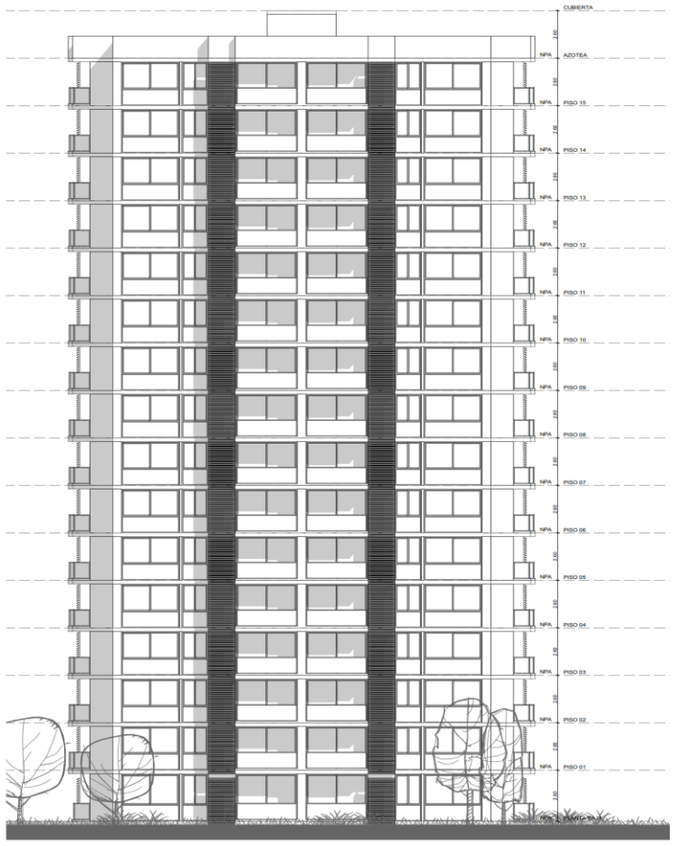
UBICACION:
REP. DE PANAMA, PROVINCIA DE PANAMA, DISTRITO DE PANAMA, CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, BALMORAL

Vo.Bo.:
DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

HOJA No.:	TOTAL DE HOJAS:
ANP.5	5/15

PROSA arquitectura

ELEVACION FRONTAL
ESCALA: 1/100 TORRE 100 / 200



ELEVACION LATERAL DERECHA
ESCALA: 1/100 TORRE 100 / 200

OBRA ORIGINAL, PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQUITECTO.
PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL Y EL USO
DEL CONTENIDO SIN CONSENTIMIENTO ESCRITO.
LEY DE DERECHO DE AUTOR DEL 8 DE AGOSTO DE 1994

PROYECTOS SANTILLANA arquitectos

PLOMERIA: ——— MECANICA: ———
CIVIL: ——— ELECTRICIDAD ———
DESARROLLO: PROSA FECHA: 09/18/2023
DISEÑO: PROYECTOS SANTILLANA

PROYECTO:
PH RIVERVIEW
CONJUNTO HABITACIONAL PH DE TORRES DE APARTAMENTOS CON EDIFICIOS DE ESTACIONAMIENTOS

PROPIEDAD DE:
RIVERVIEW COMMUNITY, S.A.

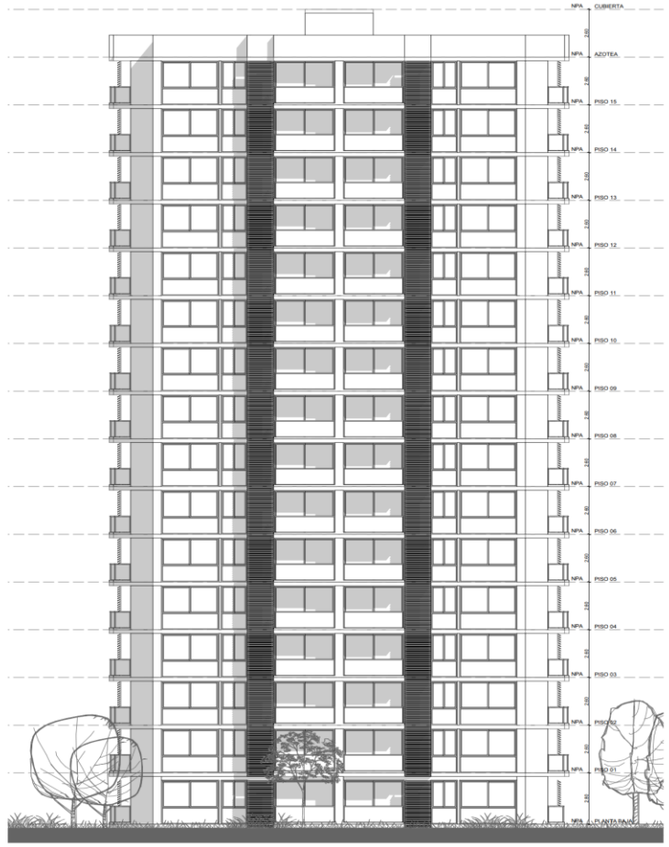
UBICACION:
REP. DE PANAMA, PROVINCIA DE PANAMA, DISTRITO DE PANAMA, CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, BALMORAL

Vo.Bo.:
DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

HOJA No.: ANP.05 TOTAL DE HOJAS: 6/15

PROSA arquitectura

ELEVACION POSTERIOR
ESCALA: 1/100 TORRE 100 / 200



ELEVACION LATERAL IZQUIERDA
ESCALA: 1/100 TORRE 100 / 200

OBRA ORIGINAL, PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQUITECTO.
PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL Y EL USO
DEL CONTENIDO SIN CONSENTIMIENTO ESCRITO.
LEY DE DERECHO DE AUTOR DEL 8 DE AGOSTO DE 1994

PROYECTOS SANTILLANA arquitectos

PLOMERIA: ———	MECANICA: ———
CIVIL: ———	ELECTRICIDAD ———
DESARROLLO: PROSA	FECHA: 09/18/2023

DISEÑO: PROYECTOS SANTILLANA

PROYECTO:
PH RIVERVIEW
CONJUNTO HABITACIONAL PH DE TORRES DE APARTAMENTOS CON EDIFICIOS DE ESTACIONAMIENTOS

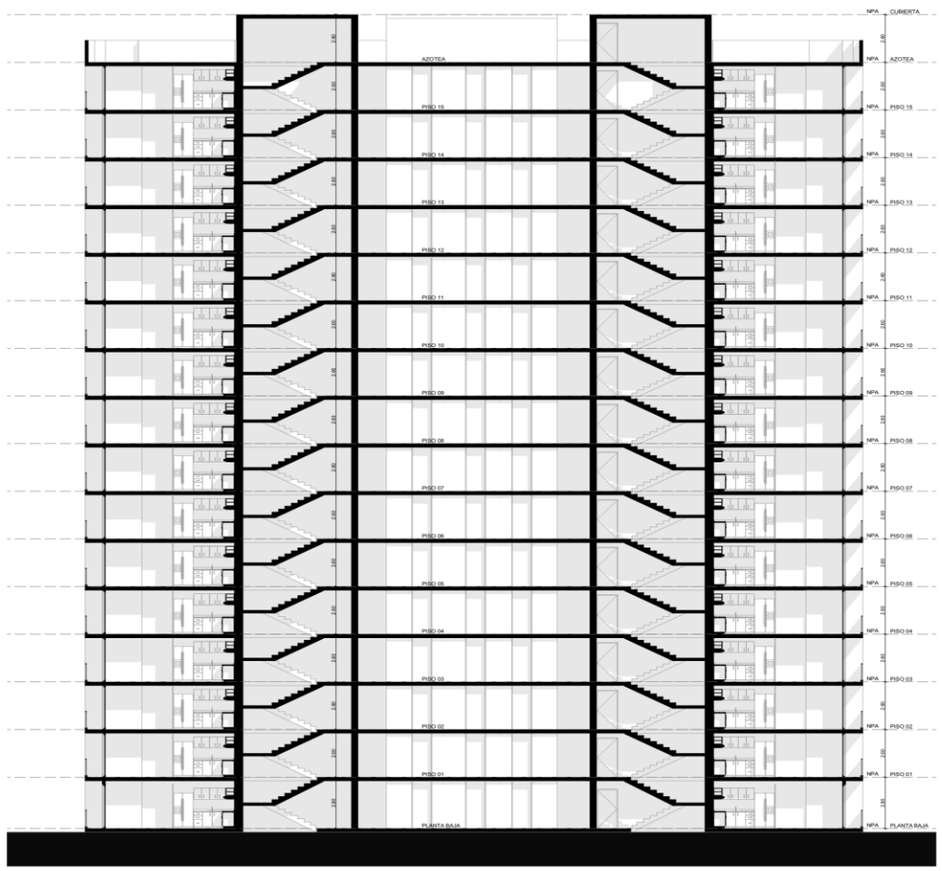
PROPIEDAD DE:
RIVERVIEW COMMUNITY, S.A.

UBICACION:
REP. DE PANAMA, PROVINCIA DE PANAMA, DISTRITO DE PANAMA, CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, BALMORAL

Vo.Bo.:
DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

HOJA No:	TOTAL DE HOJAS:
ANP.06	7/15

PROSA arquitectura



SECCION ESQUEMATICA 01
ESCALA: 1/100

TORRE 100 / 200

OBRA ORIGINAL, PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQUITECTO.
PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL Y EL USO
DEL CONTENIDO SIN CONSENTIMIENTO ESCRITO.
LEY DE DERECHO DE AUTOR DEL 8 DE AGOSTO DE 1994

PROYECTOS SANTILLANA arquitectos

PLOMERIA:	MECANICA:
CIVIL:	ELECTRICIDAD
DESARROLLO: PROSA	FECHA: 09/18/2023

DISEÑO: PROYECTOS SANTILLANA

PROYECTO:
PH RIVERVIEW
CONJUNTO HABITACIONAL PH DE TORRES DE APARTAMENTOS CON EDIFICIOS DE ESTACIONAMIENTOS

PROPIEDAD DE:
RIVERVIEW COMMUNITY, S.A.

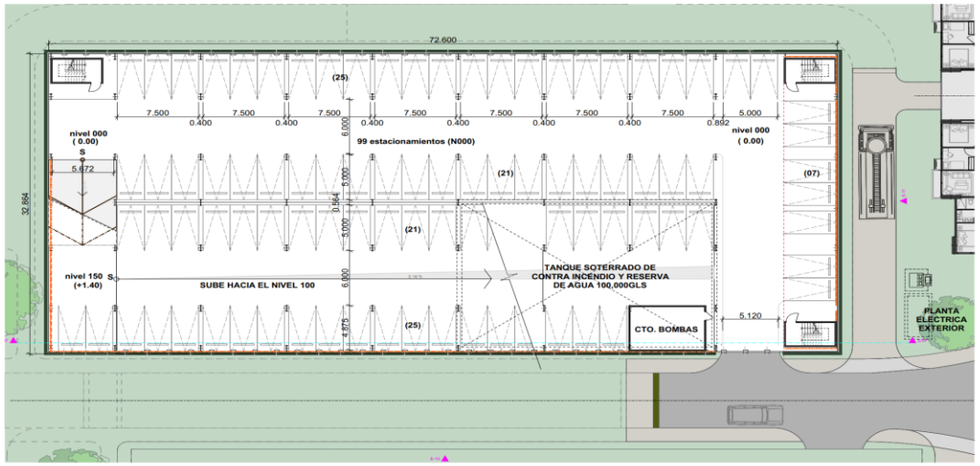
UBICACION:
REP. DE PANAMA, PROVINCIA DE PANAMA, DISTRITO DE PANAMA, CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, SALMORAL

Vo.Bo.:

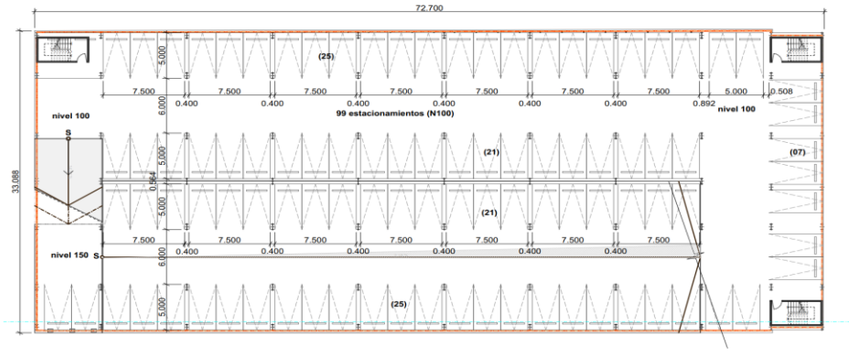
DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

HOJA No.	TOTAL DE HOJAS:
ANP.07	8/15

PROSA arquitectura



PLANTA BAJA DE ESTACIONAMIENTOS
ESCALA: 1/200



PLANTA TIPICA DE ESTACIONAMIENTOS
ESCALA: 1/200
NIVEL 100 / 200 / 300 / 400 / 500

OBRA ORIGINAL, PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQUITECTO.
PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL Y EL USO
DEL CONTENIDO SIN CONSENTIMIENTO ESCRITO.
LEY DE DERECHO DE AUTOR DEL 8 DE AGOSTO DE 1994

PROYECTOS SANTILLANA arquitectos

PLOMERIA:	MECANICA:
CIVIL:	ELECTRICIDAD
DESARROLLO: PROSA	FECHA: 09/18/2023

DISEÑO:
PROYECTOS SANTILLANA

PROYECTO:
PH RIVERVIEW
CONJUNTO HABITACIONAL PH DE
TORRES DE APARTAMENTOS CON
EDIFICIOS DE ESTACIONAMIENTOS

PROPIEDAD DE:
RIVERVIEW
COMMUNITY, S.A.

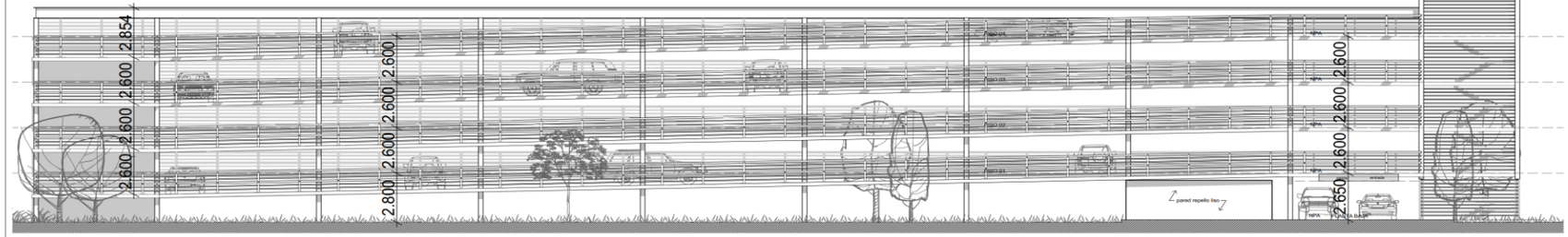
UBICACION:
REF. DE PANAMA, PROVINCIA DE PANAMA,
DISTRITO DE PANAMA, CORREGIMIENTO
DE PEDREGAL, BALMORAL

Vo.Bo.:

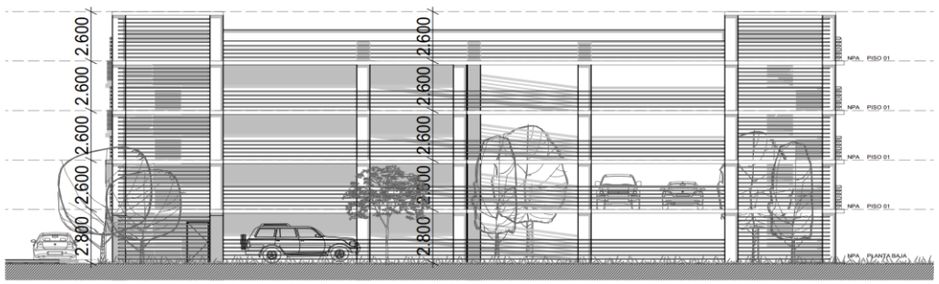
DIRECTOR DE OBRAS Y
CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

HOJA No.: ANP.08	TOTAL DE HOJAS: 9/15

PROSA
arquitectura



ELEVACION LATERAL IZQUIERDA (estacionamientos)
ESCALA: 1/100



ELEVACION FRONTAL (estacionamientos)
ESCALA: 1/100

OBRA ORIGINAL, PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQUITECTO.
PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL Y EL USO
DEL CONTENIDO SIN CONSENTIMIENTO ESCRITO.
LEY DE DERECHO DE AUTOR DEL 8 DE AGOSTO DE 1994

PROYECTOS SANTILLANA arquitectos

PLOMERIA: ——— | MECANICA: ———
CIVIL: ——— | ELECTRICIDAD: ———
DESARROLLO: PROSA | FECHA: 09/18/2023
DISEÑO: PROYECTOS SANTILLANA

PROYECTO:
PH RIVERVIEW
CONJUNTO HABITACIONAL PH DE TORRES DE APARTAMENTOS CON EDIFICIOS DE ESTACIONAMIENTOS

PROPIEDAD DE:
RIVERVIEW COMMUNITY, S.A.

UBICACION:
REP. DE PANAMA, PROVINCIA DE PANAMA, DISTRITO DE PANAMÁ, CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, BALMORAL

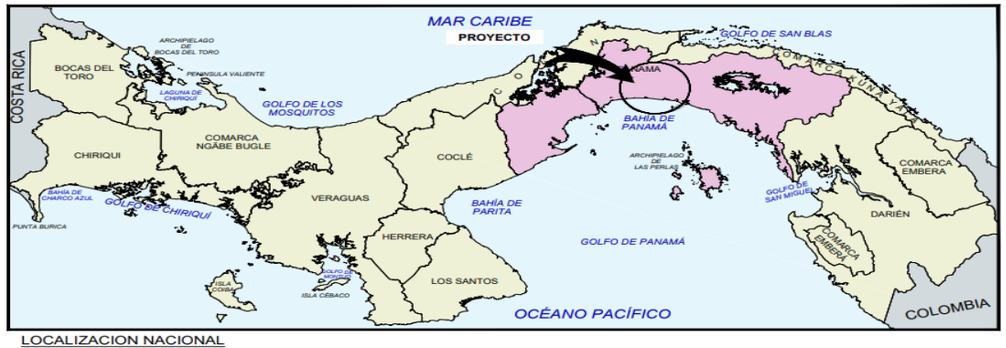
Vo.Bo.:
DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

HOJA No.: ANP.10 | TOTAL DE HOJAS: 10/15

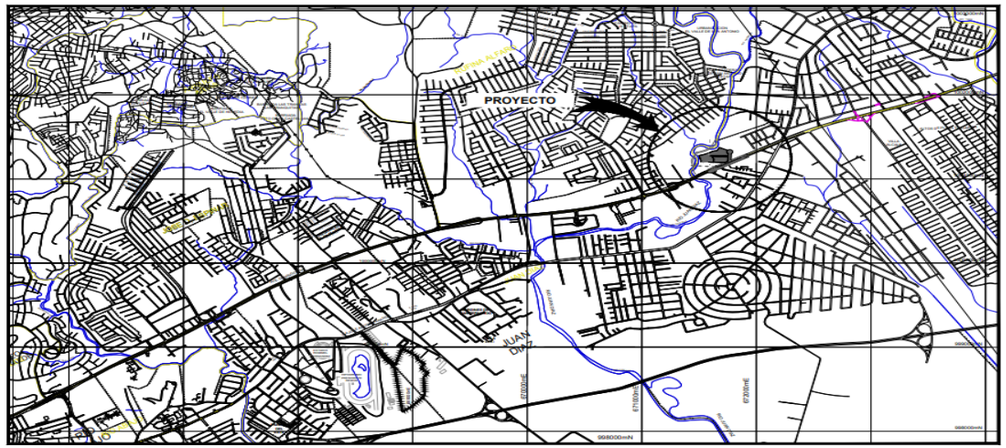
PROSA arquitectura

PLANOS DE LA PLANTA GENERAL DEL SISTEMA SANITARIO

PROYECTO: SAN ANTONIO RIVERVIEW



LOCALIZACION NACIONAL



LOCALIZACION REGIONAL

ESCALA 1:20,000

INDICE	
N° HOJA	CONTENIDO
0	LOCALIZACION REGIONAL E INDICE
1	PLANTA GENERAL SISTEMA SANITARIO
2	SISTEMA SANITARIO PLANO PERFIL LINEA SANITARIA 01 0K+000 @ 0K+320
3	SISTEMA SANITARIO PLANO PERFIL LINEA SANITARIA 01, LINEA SANITARIA 02
4	SISTEMA SANITARIO TABLA LINEAS Y CIS SANITARIOS
5	DETALLES TÍPICOS SISTEMA SANITARIO
6	DETALLES CAMARA DE INSPECCIÓN PREFABRICADA (CORTESIA PROGRAMA DE SANEAMIENTO DE LA CIUDAD Y BAHIA DE PANAMÁ)

YHONATAN FUENTES B.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2011-006-119
FIRMA
Ley 15 de 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

YHONATAN FUENTES BARRANTES
Idoneidad: 2011-006-119
Título: INGENIERO CIVIL

Firma Electrónica Calificada aprobada por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura (fundamento legal Ley 51 de junio de 2008; Ley 82 de 9 de noviembre 2012; Ley 15 de 26 de enero de 1959; Resolución No JTIA-005-2022 de 16 de febrero de 2022). Utilice el código QR para verificar la autenticidad de la idoneidad o acceda al enlace: https://www.jtiapanama.org.pa/consulta-de-profesionales-idoneos#top

PROYECTO
SAN ANTONIO RIVERVIEW

PROPIETARIO
GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP

UBICACIÓN
BALMORAL

PROVINCIA	DISTRITO	CORREGIMIENTO
PANAMÁ	PANAMÁ	PEDREGAL

DIRECCION DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

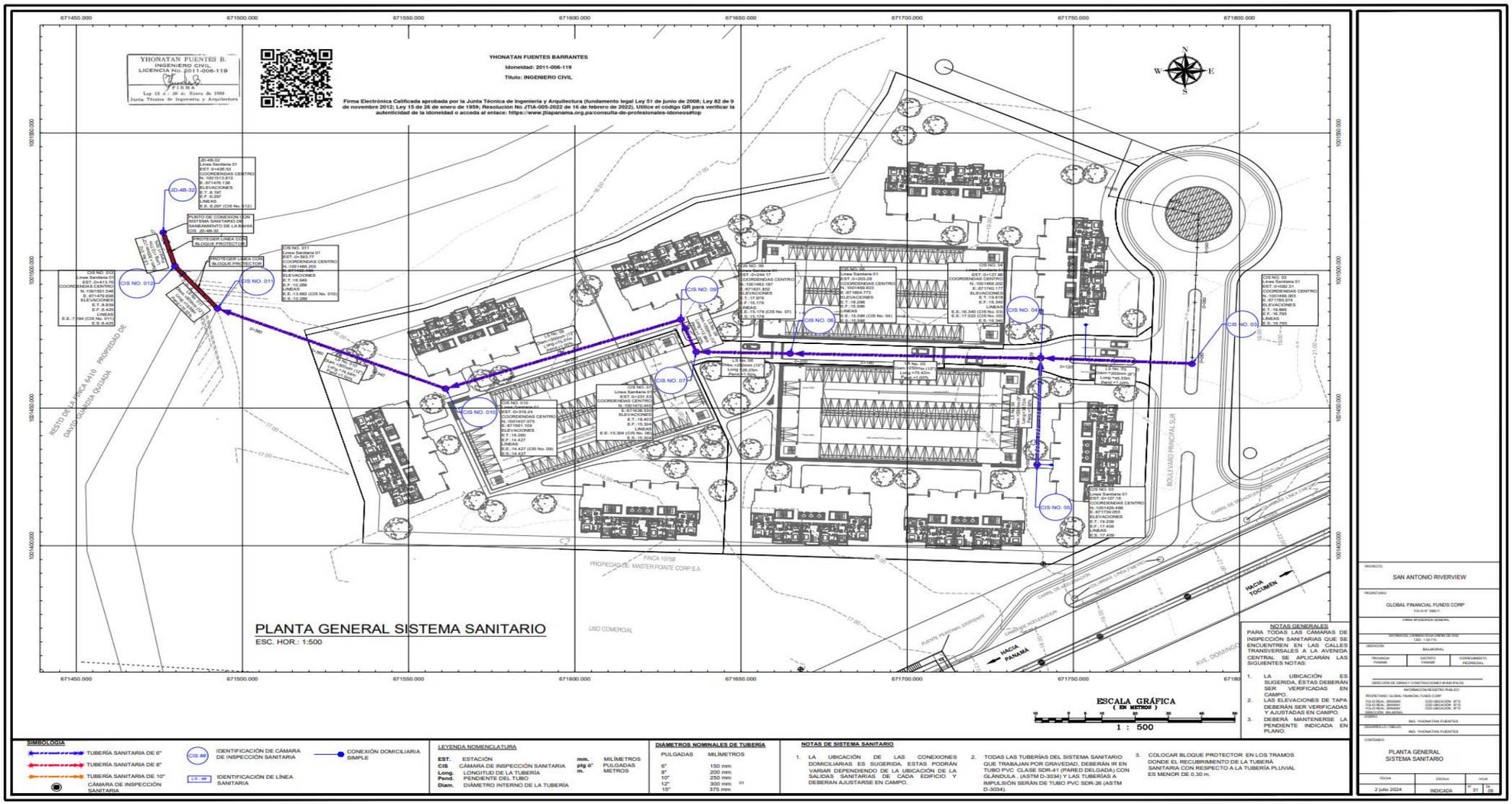
INFORMACION REGISTRO PUBLICO

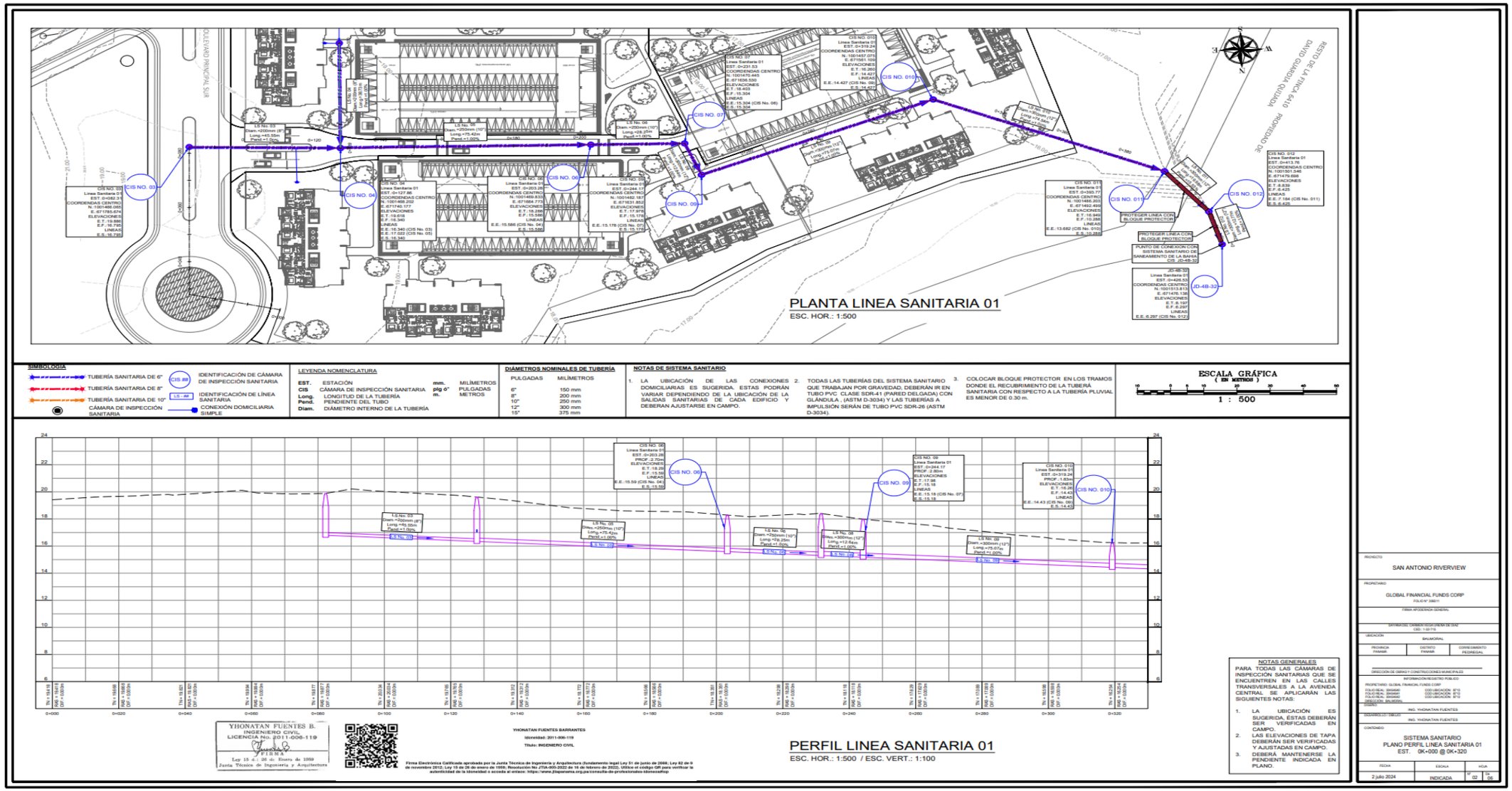
PROPIETARIO: GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP
FOLIO REAL 30100580 COD UBICACION 8710
FOLIO REAL 30100581 COD UBICACION 8710
FOLIO REAL 30100582 COD UBICACION 8710
UBICACION: BALMORAL

DISEÑO: ING. YHONATAN FUENTES
DIBUJO: ING. YHONATAN FUENTES
REVISADO POR: ING. YHONATAN FUENTES

CONTENIDO
INDICE Y
LOCALIZACION REGIONAL

FECHA	ESCALA	HOJA
15 junio 2024	INDICADA	00 de 06


YHONATAN FUENTES B.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2011-006-119
Ley 15 d. 26 d. Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura
YHONATAN FUENTES BARRANTES
Idoneidad: 2011-006-119
Título: INGENIERO CIVIL
Firma Electrónica Calificada aprobada por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura (fundamento legal Ley 51 de junio de 2008; Ley 82 de 9 de noviembre 2012; Ley 15 de 26 de enero de 1959; Resolución No JTIA-005-2022 de 16 de febrero de 2022). Utilice el código QR para verificar la autenticidad de la idoneidad o acceda al enlace: https://www.jtiapanama.org.pa/consulta-de-profesionales-idoneos#top
PLANTA GENERAL SISTEMA SANITARIO
ESC. HOR.: 1:500
ESCALA GRÁFICA
(EN METROS)
1 : 500
PROPIEDAD DE: MASTER POINTE CORP S.A.
FINCA 10758
RESTO DE LA FINCA 6410 PROPIEDAD DE: DAVID QUIJADA QUIJADA
USO COMERCIAL
BOULEVARD PRINCIPAL SUR
AVE. DOMINGO
HACIA PANAMA
HACIA TOCUMEN
SIMBOLOGÍA
TUBERÍA SANITARIA DE 6"
TUBERÍA SANITARIA DE 8"
TUBERÍA SANITARIA DE 10"
CÁMARA DE INSPECCIÓN SANITARIA
IDENTIFICACIÓN DE CÁMARA DE INSPECCIÓN SANITARIA
IDENTIFICACIÓN DE LÍNEA SANITARIA
CONEXIÓN DOMICILIARIA SIMPLE
LEYENDA NOMENCLATURA
EST. ESTACIÓN
CIS CÁMARA DE INSPECCIÓN SANITARIA
Long. LONGITUD DE LA TUBERÍA
Pend. PENDIENTE DEL TUBO
Diam. DIÁMETRO INTERNO DE LA TUBERÍA
mm. MILÍMETROS
plg 6" PULGADAS
m. METROS
DIÁMETROS NOMINALES DE TUBERÍA
PULGADAS MILÍMETROS
6" 150 mm
8" 200 mm
10" 250 mm
12" 300 mm
15" 375 mm
NOTAS DE SISTEMA SANITARIO
1. LA UBICACIÓN DE LAS CONEXIONES DOMICILIARIAS ES SUGERIDA, ESTAS PODRÁN VARIAR DEPENDIENDO DE LA UBICACIÓN DE LA SALIDAS SANITARIAS DE CADA EDIFICIO Y DEBERAN AJUSTARSE EN CAMPO.
2. TODAS LAS TUBERÍAS DEL SISTEMA SANITARIO QUE TRABAJAN POR GRAVEDAD, DEBERÁN IR EN TUBO PVC CLASE SDR-41 (PARED DELGADA) CON GLÁNDULA, (ASTM D-3034) Y LAS TUBERÍAS A IMPULSIÓN SERÁN DE TUBO PVC SDR-26 (ASTM D-3034).
3. COLOCAR BLOQUE PROTECTOR EN LOS TRAMOS DONDE EL RECUBRIMIENTO DE LA TUBERÍA SANITARIA CON RESPECTO A LA TUBERÍA PLUVIAL ES MENOR DE 0.30 m.
NOTAS GENERALES
PARA TODAS LAS CÁMARAS DE INSPECCIÓN SANITARIAS QUE SE ENCUENTREN EN LAS CALLES TRANSVERSALES A LA AVENIDA CENTRAL SE APLICARÁN LAS SIGUIENTES NOTAS:
1. LA UBICACIÓN ES SUGERIDA, ÉSTAS DEBERÁN SER VERIFICADAS EN CAMPO.
2. LAS ELEVACIONES DE TAPA DEBERÁN SER VERIFICADAS Y AJUSTADAS EN CAMPO.
3. DEBERÁ MANTENERSE LA PENDIENTE INDICADA EN PLANO.
PROYECTO
SAN ANTONIO RIVERVIEW
PROPIETARIO
GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP
UBICACIÓN
BALBOA/AL
PROVINCIA PANAMÁ
DISTRITO PANAMÁ
CORREGIMIENTO PEDREGAL
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES
INFORMACIÓN REGISTRO PÚBLICO
PROPIETARIO: GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP
FOLIO REAL: 8994840 CODIGO UBICACIÓN: 8712
FOLIO REAL: 8994841 CODIGO UBICACIÓN: 8712
FOLIO REAL: 8994842 CODIGO UBICACIÓN: 8712
DIRECCIÓN: BALBOA/AL
DISEÑO: ING. YHONATAN FUENTES
DIBUJO: ING. YHONATAN FUENTES
CONTENIDO
PLANTA GENERAL SISTEMA SANITARIO
FECHA 2 julio 2024
ESCALA INDICADA
HOJA 01 de 06


PLANTA LINEA SANITARIA 01
ESC. HOR.: 1:500
SIMBOLOGÍA
TUBERÍA SANITARIA DE 6"
TUBERÍA SANITARIA DE 8"
TUBERÍA SANITARIA DE 10"
CÁMARA DE INSPECCIÓN SANITARIA
IDENTIFICACIÓN DE CÁMARA DE INSPECCIÓN SANITARIA
IDENTIFICACIÓN DE LÍNEA SANITARIA
CONEXIÓN DOMICILIARIA SIMPLE
LEYENDA NOMENCLATURA
EST. ESTACIÓN
CIS CÁMARA DE INSPECCIÓN SANITARIA
Long. LONGITUD DE LA TUBERÍA
Pend. PENDIENTE DEL TUBO
Diam. DIÁMETRO INTERNO DE LA TUBERÍA
mm. MILÍMETROS
pig ó" PULGADAS
m. METROS
DIÁMETROS NOMINALES DE TUBERÍA
PULGADAS MILÍMETROS
6" 150 mm
8" 200 mm
10" 250 mm
12" 300 mm
15" 375 mm
NOTAS DE SISTEMA SANITARIO
1. LA UBICACIÓN DE LAS CONEXIONES DOMICILIARIAS ES SUGERIDA. ESTAS PODRÁN VARIAR DEPENDIENDO DE LA UBICACIÓN DE LA SALIDAS SANITARIAS DE CADA EDIFICIO Y DEBERAN AJUSTARSE EN CAMPO.
2. TODAS LAS TUBERÍAS DEL SISTEMA SANITARIO QUE TRABAJAN POR GRAVEDAD, DEBERÁN IR EN TUBO PVC CLASE SDR-41 (PARED DELGADA) CON GLÁNDULA. (ASTM D-3034) Y LAS TUBERÍAS A IMPULSIÓN SERÁN DE TUBO PVC SDR-26 (ASTM D-3034).
3. COLOCAR BLOQUE PROTECTOR EN LOS TRAMOS DONDE EL RECUBRIMIENTO DE LA TUBERÁ SANITARIA CON RESPECTO A LA TUBERÍA PLUVIAL ES MENOR DE 0.30 m.
ESCALA GRÁFICA
(EN METROS)
1 : 500
PERFIL LINEA SANITARIA 01
ESC. HOR.: 1:500 / ESC. VERT.: 1:100
NOTAS GENERALES
PARA TODAS LAS CÁMARAS DE INSPECCIÓN SANITARIAS QUE SE ENCUENTREN EN LAS CALLES TRANSVERSALES A LA AVENIDA CENTRAL SE APLICARÁN LAS SIGUIENTES NOTAS:
1. LA UBICACIÓN ES SUGERIDA, ÉSTAS DEBERÁN SER VERIFICADAS EN CAMPO.
2. LAS ELEVACIONES DE TAPA DEBERÁN SER VERIFICADAS Y AJUSTADAS EN CAMPO.
3. DEBERÁ MANTENERSE LA PENDIENTE INDICADA EN PLANO.
YHONATAN FUENTES B.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2011-006-119
FIRMA
Ley 15 d.: 26 d. Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura
YHONATAN FUENTES BARRANTES
Idoneidad: 2011-006-119
Título: INGENIERO CIVIL
Firma Electrónica Calificada aprobada por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura (fundamento legal Ley 51 de junio de 2008; Ley 82 de 9 de noviembre 2012; Ley 15 de 26 de enero de 1959; Resolución No JTIA-005-2022 de 16 de febrero de 2022). Utilice el código QR para verificar la autenticidad de la idoneidad o acceda al enlace: https://www.jtiapanama.org.pa/consulta-de-profesionales-idoneos#top
PROYECTO
SAN ANTONIO RIVERVIEW
PROPIETARIO
GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP
FOLIO N° 2580-11
FIRMA APODERADA GENERAL
UBICACIÓN
SALAMORAL
PROVINCIA PANAMÁ
DISTRITO PANAMÁ
CORREGIMIENTO PEDREGAL
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES
INFORMACIÓN REGISTRO PÚBLICO
PROPIETARIO: GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP
FOLIO REAL 30434481 COD UBICACIÓN 8710
FOLIO REAL 30434482 COD UBICACIÓN 8710
FOLIO REAL 30434483 COD UBICACIÓN 8710
UBICACIÓN: SALAMORAL
DISEÑO: ING. YHONATAN FUENTES
DESARROLLO: DIBUJO: ING. YHONATAN FUENTES
CONTENIDO
SISTEMA SANITARIO
PLANO PERFIL LINEA SANITARIA 01
EST. 0K+000 @ 0K+320
FECHA 2 julio 2024
ESCALA INDICADA
HOJA 02 DE 06

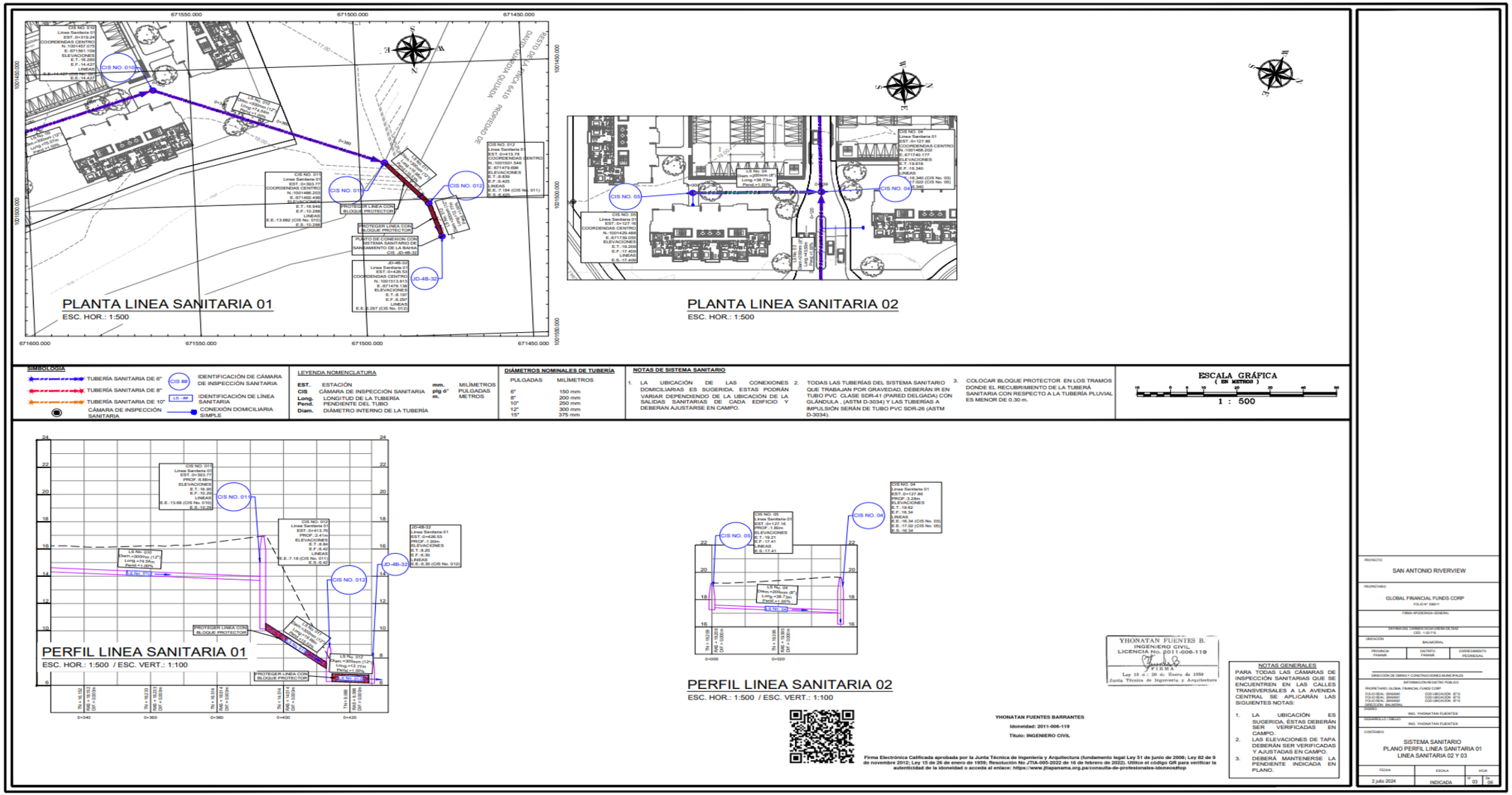

PLANTA LINEA SANITARIA 01
ESC. HOR.: 1:500
PLANTA LINEA SANITARIA 02
ESC. HOR.: 1:500
SIMBOLOGÍA
TUBERÍA SANITARIA DE 6"
TUBERÍA SANITARIA DE 8"
TUBERÍA SANITARIA DE 10"
CÁMARA DE INSPECCIÓN SANITARIA
IDENTIFICACIÓN DE CÁMARA DE INSPECCIÓN SANITARIA
IDENTIFICACIÓN DE LÍNEA SANITARIA
CONEXIÓN DOMICILIARIA SIMPLE
LEYENDA NOMENCLATURA
EST. ESTACIÓN
CIS CÁMARA DE INSPECCIÓN SANITARIA
Long. LONGITUD DE LA TUBERÍA
Pend. PENDIENTE DEL TUBO
Diam. DIÁMETRO INTERNO DE LA TUBERÍA
mm. MILÍMETROS
plg ó " PULGADAS
m. METROS
DIÁMETROS NOMINALES DE TUBERÍA
PULGADAS MILÍMETROS
6" 150 mm
8" 200 mm
10" 250 mm
12" 300 mm
15" 375 mm
NOTAS DE SISTEMA SANITARIO
1. LA UBICACIÓN DE LAS CONEXIONES DOMICILIARIAS ES SUGERIDA. ESTAS PODRÁN VARIAR DEPENDIENDO DE LA UBICACIÓN DE LA SALIDAS SANITARIAS DE CADA EDIFICIO Y DEBERAN AJUSTARSE EN CAMPO.
2. TODAS LAS TUBERÍAS DEL SISTEMA SANITARIO QUE TRABAJAN POR GRAVEDAD, DEBERÁN IR EN TUBO PVC CLASE SDR-41 (PARED DELGADA) CON GLÁNDULA. (ASTM D-3034) Y LAS TUBERÍAS A IMPULSIÓN SERÁN DE TUBO PVC SDR-26 (ASTM D-3034).
3. COLOCAR BLOQUE PROTECTOR EN LOS TRAMOS DONDE EL RECUBRIMIENTO DE LA TUBERÁ SANITARIA CON RESPECTO A LA TUBERÍA PLUVIAL ES MENOR DE 0.30 m.
ESCALA GRÁFICA
(EN METROS)
1 : 500
PERFIL LINEA SANITARIA 01
ESC. HOR.: 1:500 / ESC. VERT.: 1:100
PERFIL LINEA SANITARIA 02
ESC. HOR.: 1:500 / ESC. VERT.: 1:100
YHONATAN FUENTES B.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2011-006-119
Ley 15 de 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura
YHONATAN FUENTES BARRANTES
Idoneidad: 2011-006-119
Título: INGENIERO CIVIL
Firma Electrónica Calificada aprobada por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura (fundamento legal Ley 51 de junio de 2008; Ley 82 de 9 de noviembre 2012; Ley 15 de 26 de enero de 1959; Resolución No JTIA-005-2022 de 16 de febrero de 2022). Utilice el código QR para verificar la autenticidad de la idoneidad o acceda al enlace: https://www.jtiapanama.org.pa/consulta-de-profesionales-idoneos#top
NOTAS GENERALES
PARA TODAS LAS CÁMARAS DE INSPECCIÓN SANITARIAS QUE SE ENCUENTREN EN LAS CALLES TRANSVERSALES A LA AVENIDA CENTRAL SE APLICARÁN LAS SIGUIENTES NOTAS:
1. LA UBICACIÓN ES SUGERIDA, ÉSTAS DEBERÁN SER VERIFICADAS EN CAMPO.
2. LAS ELEVACIONES DE TAPA DEBERÁN SER VERIFICADAS Y AJUSTADAS EN CAMPO.
3. DEBERÁ MANTENERSE LA PENDIENTE INDICADA EN PLANO.
PROYECTO
SAN ANTONIO RIVERVIEW
PROPIETARIO
GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP
UBICACIÓN
BALMORAL
CONTENIDO
SISTEMA SANITARIO
PLANO PERFIL LINEA SANITARIA 01
LINEA SANITARIA 02 Y 03
FECHA
2 julio 2024
ESCALA
INDICADA
HOJA
03
06

TABLA DE CAMARAS DE INSPECCION SANITARIA
PTAR No.1

No.	CALLE O AVENIDA	ESTACION	LINEAS DE ENTRADA	LINEAS DE SALIDA	COORDENADA NORTE	COORDENADA ESTE	ELEVACION TAPA (m)	ELEVACION FONDO (m)	ALTURA CIS (m)
CIS No. 03	Linea Sanitaria 01	0+082.31		LS No. 03	1001466.065	671785.674	19.89	16.80	3.09
CIS No. 04	Linea Sanitaria 01	0+127.86	LS No. 03 LS No. 04	LS No. 05	1001468.202	671740.177	19.62	16.34	3.28
CIS No. 05	Linea Sanitaria 01	0+127.16		LS No. 04	1001429.488	671739.055	19.21	17.41	1.80
CIS No. 07	Linea Sanitaria 01	0+231.53	LS No. 06	LS No. 08	1001470.445	671636.530	18.40	15.30	3.10
CIS No. 06	Linea Sanitaria 01	0+203.28	LS No. 05	LS No. 06	1001469.833	671664.773	18.29	15.59	2.70
CIS No. 09	Linea Sanitaria 01	0+244.17	LS No. 08	LS No. 09	1001482.187	671631.852	17.98	15.18	2.80
CIS No. 011	Linea Sanitaria 01	0+393.77	LS No. 010	LS No. 011	1001486.203	671492.499	16.95	10.29	6.66
CIS No. 010	Linea Sanitaria 01	0+319.24	LS No. 09	LS No. 010	1001457.075	671561.109	16.26	14.43	1.83
CIS No. 012	Linea Sanitaria 01	0+413.76	LS No. 011	LS No. 012	1001501.546	671479.698	8.84	6.42	2.41
JD-4B-32	Linea Sanitaria 01	0+426.53	LS No. 012		1001513.813	671476.138	8.20	6.30	1.90

TABLA DE TUBERIAS SANITARIAS
PTAR No.1

NOMBRE	CALLE O AVENIDA	ESTACIÓN ENTRADA	CIS ENTRADA	ESTACIÓN SALIDA	CIS SALIDA	DIAMETRO	LONGITUD	PENDIENTE	ELEVACIÓN ENTRADA	ELEVACIÓN SALIDA	MATERIAL
LS No. 03	Linea Sanitaria 01	0+082.31	CIS No. 03	0+127.86	CIS No. 04	200mm	45.55m	1.00%	16.80m	16.34m	PVC
LS No. 04	???	???	CIS No. 05	???	CIS No. 04	200mm	38.73m	1.00%	17.41m	17.02m	PVC
LS No. 05	Linea Sanitaria 01	0+127.86	CIS No. 04	0+203.28	CIS No. 06	250mm	75.42m	1.00%	16.34m	15.59m	PVC
LS No. 06	Linea Sanitaria 01	0+203.28	CIS No. 06	0+231.53	CIS No. 07	250mm	28.25m	1.00%	15.59m	15.30m	PVC
LS No. 08	Linea Sanitaria 01	0+231.53	CIS No. 07	0+244.17	CIS No. 09	300mm	12.64m	1.00%	15.30m	15.18m	PVC
LS No. 09	Linea Sanitaria 01	0+244.17	CIS No. 09	0+319.24	CIS No. 010	300mm	75.07m	1.00%	15.18m	14.43m	PVC
LS No. 010	Linea Sanitaria 01	0+319.24	CIS No. 010	0+393.77	CIS No. 011	300mm	74.54m	1.00%	14.43m	13.68m	PVC
LS No. 011	Linea Sanitaria 01	0+393.77	CIS No. 011	0+413.76	CIS No. 012	300mm	19.98m	15.53%	10.29m	7.18m	PVC
LS No. 012	Linea Sanitaria 01	0+413.76	CIS No. 012	0+426.53	JD-4B-32	300mm	12.77m	1.00%	6.42m	6.30m	PVC

YHONATAN FUENTES BARRANTES
Idoneidad: 2011-006-119
Titulo: INGENIERO CIVIL

Firma Electrónica Calificada aprobada por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura (fundamento legal Ley 51 de junio de 2008; Ley 82 de 9 de novembre 2012; Ley 15 de 26 de enero de 1959; Resolución No JTIA-005-2022 de 16 de febrero de 2022). Utilice el código QR para verificar la autenticidad de la Idoneidad o acceda al enlace: https://www.jtiapanama.org.pa/consulta-de-profesionales-idoneos#top

YHONATAN FUENTES B.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2011-006-119
FIRMA
Ley 15 d. 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PROYECTO
SAN ANTONIO RIVERVIEW

PROPIETARIO
GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP
FOLIO N° 356511

FIRMA APODERADA GENERAL
DAYANA DEL CARMEN VEGA LASSO DE DIAZ
CED.: 1-32-715

UBICACIÓN
BALMORAL

PROVINCIA	DISTRITO	CORREGIMIENTO
PANAMA	PANAMA	PEDREGAL

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

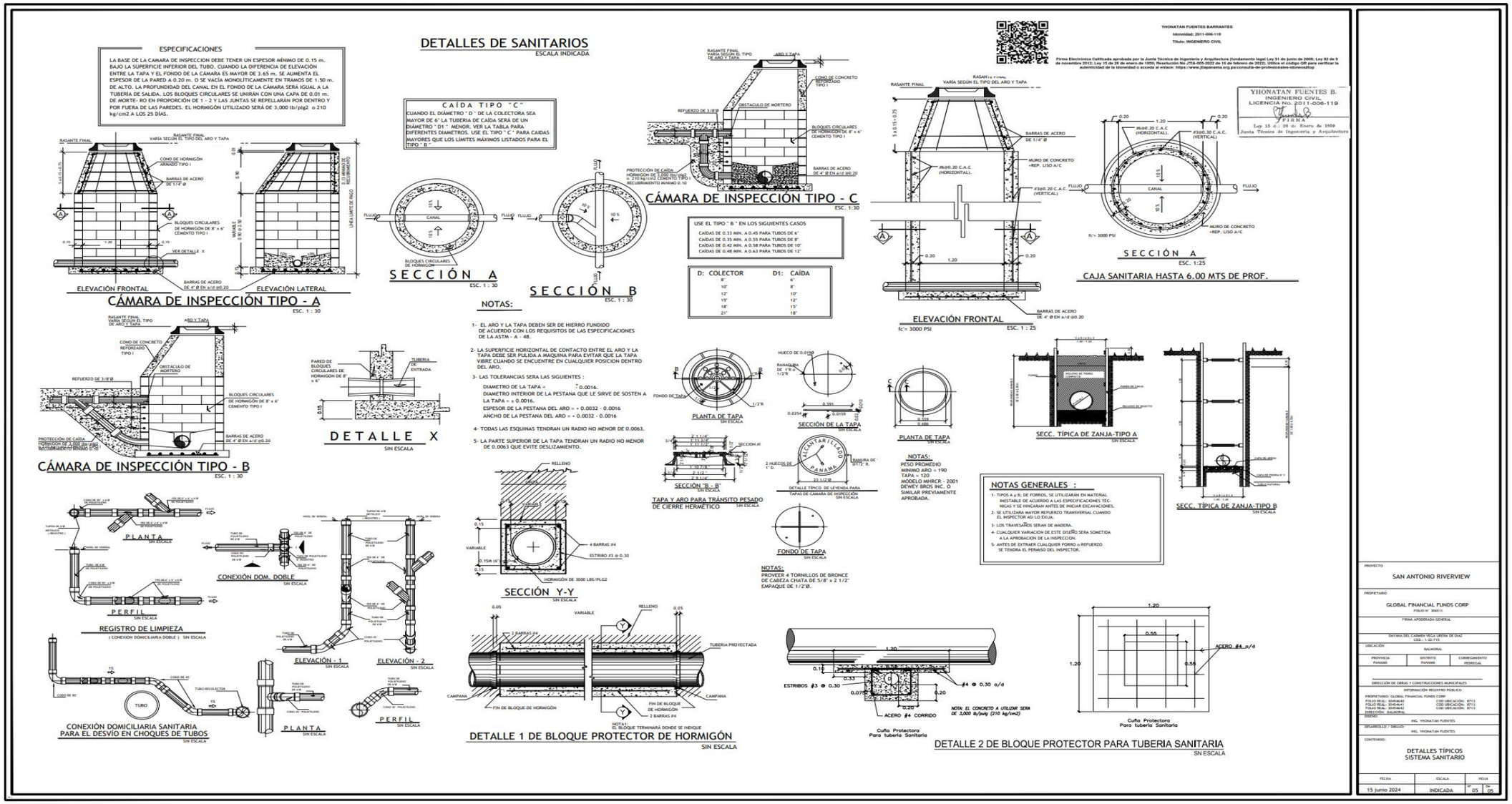
INFORMACIÓN REGISTRO PÚBLICO
PROPIETARIO: GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP.
FOLIO REAL 3045443 COD UBICACIÓN: 8713
FOLIO REAL 3045442 COD UBICACIÓN: 8713
FOLIO REAL 3045443 COD UBICACIÓN: 8713
DIRECCIÓN: BALMORAL

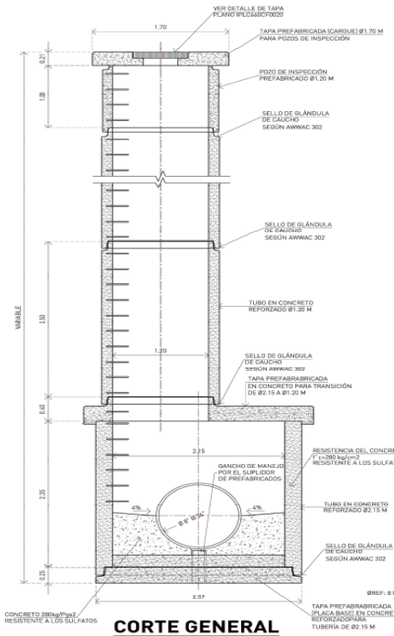
DISEÑO
ING. YHONATAN FUENTES

DESARROLLO Y DIBUJO
ING. YHONATAN FUENTES

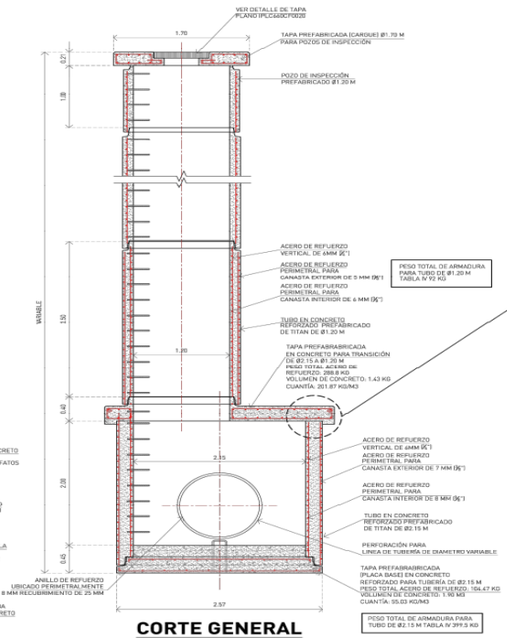
CONTENIDO
SISTEMA SANITARIO
TABLA LINEAS Y CIS SANITARIOS

FECHA	ESCALA	HOJA	
2 julio 2024	INDICADA	04	06

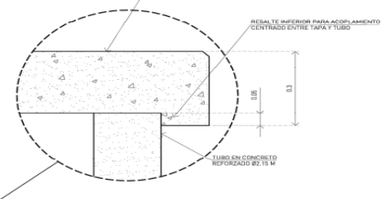

DETALLES DE SANITARIOS
ESCALA INDICADA
ESPECIFICACIONES
LA BASE DE LA CAMARA DE INSPECCION DEBE TENER UN ESPESOR MÍNIMO DE 0.15 m. BAJO LA SUPERFICIE INFERIOR DEL TUBO. CUANDO LA DIFERENCIA DE ELEVACIÓN ENTRE LA TAPA Y EL FONDO DE LA CÁMARA ES MAYOR DE 3.65 m. SE AUMENTA EL ESPESOR DE LA PARED A 0.20 m. O SE VACÍA MONOLÍTICAMENTE EN TRAMOS DE 1.50 m. DE ALTO. LA PROFUNDIDAD DEL CANAL EN EL FONDO DE LA CÁMARA SERÁ IGUAL A LA TUBERÍA DE SALIDA. LOS BLOQUES CIRCULARES SE UNIRÁN CON UNA CAPA DE 0.01 m. DE MORTE- RO EN PROPORCIÓN DE 1 - 2 Y LAS JUNTAS SE REPELLARÁN POR DENTRO Y POR FUERA DE LAS PAREDES. EL HORMIGÓN UTILIZADO SERÁ DE 3,000 lb/plg2 o 210 kg/cm2 A LOS 25 DÍAS.
CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO - A
ESC. 1 : 30
ELEVACIÓN FRONTAL
ELEVACIÓN LATERAL
CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO - B
ESC. 1 : 30
PLANTA
PERFIL
REGISTRO DE LIMPIEZA
CONEXIÓN DOMICILIARIA SANITARIA PARA EL DESVIO EN CHOQUES DE TUBOS
CONEXION DOM. DOBLE
ELEVACIÓN - 1
ELEVACIÓN - 2
CAÍDA TIPO “C”
CUANDO EL DIÁMETRO “ D ” DE LA COLECTORA SEA MAYOR DE 6” LA TUBERIA DE CAÍDA SERÁ DE UN DIÁMETRO “ D1 ” MENOR. VER LA TABLA PARA DIFERENTES DIAMETROS. USE EL TIPO “ C ” PARA CAIDAS MAYORES QUE LOS LÍMITES MÁXIMOS LISTADOS PARA EL TIPO “ B ”
SECCIÓN A
ESC. 1 : 30
SECCIÓN B
ESC. 1 : 30
CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO - C
ESC. 1:30
USE EL TIPO “ B ” EN LOS SIGUIENTES CASOS
CAÍDAS DE 0.33 MIN. A 0.45 PARA TUBOS DE 6”
CAÍDAS DE 0.35 MIN. A 0.55 PARA TUBOS DE 8”
CAÍDAS DE 0.42 MIN. A 0.58 PARA TUBOS DE 10”
CAÍDAS DE 0.48 MIN. A 0.63 PARA TUBOS DE 12”
D: COLECTOR
D1: CAÍDA
6” 6”
8” 8”
10” 10”
12” 12”
15” 15”
18” 18”
21” 18”
NOTAS:
1- EL ARO Y LA TAPA DEBEN SER DE HIERRO FUNDIDO DE ACUERDO CON LOS REQUISITOS DE LAS ESPECIFICACIONES DE LA ASTM - A - 48.
2- LA SUPERFICIE HORIZONTAL DE CONTACTO ENTRE EL ARO Y LA TAPA DEBE SER PULIDA A MAQUINA PARA EVITAR QUE LA TAPA VIBRE CUANDO SE ENCUENTRE EN CUALQUIER POSICION DENTRO DEL ARO.
3- LAS TOLERANCIAS SERA LAS SIGUIENTES :
DIAMETRO DE LA TAPA = + 0.0016. - 0.0016
DIAMETRO INTERIOR DE LA PESTANA QUE LE SIRVE DE SOSTEN A LA TAPA = ± 0.0016.
ESPESOR DE LA PESTANA DEL ARO = + 0.0032 - 0.0016
ANCHO DE LA PESTANA DEL ARO = + 0.0032 - 0.0016
4- TODAS LAS ESQUINAS TENDRAN UN RADIO NO MENOR DE 0.0063.
5- LA PARTE SUPERIOR DE LA TAPA TENDRAN UN RADIO NO MENOR DE 0.0063 QUE EVITE DESLIZAMIENTO.
DETALLE X
SIN ESCALA
PLANTA DE TAPA
SECCIÓN DE LA TAPA
TAPA Y ARO PARA TRÁNSITO PESADO DE CIERRE HERMÉTICO
SECCIÓN “B - B”
FONDO DE TAPA
NOTAS:
PROVEER 4 TORNILLOS DE BRONCE DE CABEZA CHATA DE 5/8” x 2 1/2” EMPAQUE DE 1/2”Ø.
SECCIÓN Y-Y
DETALLE 1 DE BLOQUE PROTECTOR DE HORMIGÓN
SIN ESCALA
ELEVACIÓN FRONTAL
f'c= 3000 PSI
ESC. 1 : 25
PLANTA DE TAPA
NOTAS:
PESO PROMEDIO MINIMO ARO = 190
TAPA = 120
MODELO MHRCR - 2001
DEWEY BROS INC. O SIMILAR PREVIAMENTE APROBADA.
NOTAS GENERALES :
1- TIPOS A y B, DE FORROS, SE UTILIZARÁN EN MATERIAL INESTABLE DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TEC- NICAS Y SE HINCARAN ANTES DE INICIAR EXCAVACIONES.
2- SE UTILIZARA MAYOR REFUERZO TRANSVERSAL CUANDO EL INSPECTOR ASI LO EXIJA.
3- LOS TRAVESAÑOS SERAN DE MADERA.
4- CUALQUIER VARIACION DE ESTE DISEÑO SERA SOMETIDA A LA APROBACION DE LA INSPECCION.
5- ANTES DE EXTRAER CUALQUIER FORRO o REFUERZO SE TENDRA EL PERMISO DEL INSPECTOR.
SECC. TÍPICA DE ZANJA-TIPO A
SECC. TÍPICA DE ZANJA-TIPO B
CAJA SANITARIA HASTA 6.00 MTS DE PROF.
SECCIÓN A
ESC. 1:25
DETALLE 2 DE BLOQUE PROTECTOR PARA TUBERIA SANITARIA
SIN ESCALA
YHONATAN FUENTES BARRANTES
Idoneidad: 2011-006-119
Título: INGENIERO CIVIL
YHONATAN FUENTES B.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2011-006-119
PROYECTO
SAN ANTONIO RIVERVIEW
PROPIETARIO
GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP
UBICACIÓN
BALBOREAL
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES
CONTENIDO:
DETALLES TÍPICOS SISTEMA SANITARIO
FECHA
15 junio 2024
ESCALA
INDICADA
HOJA
05
05

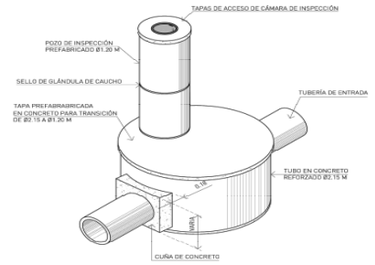


CORTE GENERAL ENSAMBLE 1
ESC.: 1/50

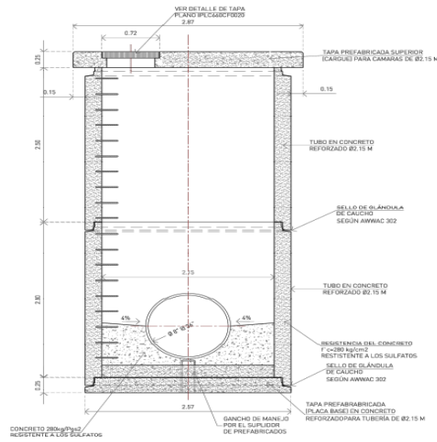


CORTE GENERAL ENSAMBLE 1 REFUERZO
ESC.: 1/50

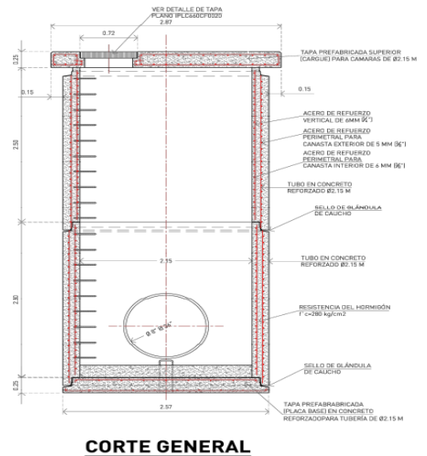




ISOMÉTRICO DE CÁMARA Y UNIÓN DE TUBERÍA
ESC.: S/E



CORTE GENERAL ENSAMBLE 2
ESC.: 1/50



CORTE GENERAL ENSAMBLE 2 REFUERZO
ESC.: 1/50

PLANO DE REFERENCIA:
- TAPAS DE CÁMARA DE INSPECCIÓN PREFABRICADA1 IPLC440CF0014

YHONATAN FUENTES BARRANTES
Idoneidad: 2011-006-119
Título: INGENIERO CIVIL

Firma Electrónica Calificada aprobada por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura (fundamento legal Ley 51 de junio de 2008; Ley 82 de 9 de noviembre 2012; Ley 15 de 26 de enero de 1959; Resolución No JTIA-005-2022 de 16 de febrero de 2022). Utilice el código QR para verificar la autenticidad de la idoneidad o acceda al enlace: https://www.jtiapanama.org.pa/consulta-de-profesionales-idoneos#top

YHONATAN FUENTES B.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2011-006-119
FIRMA
Ley 15 de 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PROYECTO
SAN ANTONIO RIVERVIEW

PROPIETARIO
GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP
FOLIO N° 306511
Firma APODERADA GENERAL

DAYANA DEL CARMEN VEGA UREÑA DE DIAZ
CED.: 1-32-715

UBICACIÓN
NACIONAL

PROVINCIA	DISTRITO	CORREGIMIENTO
PANAMÁ	PANAMÁ	FEDRESCAL

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

INFORMACIÓN REGISTRO PÚBLICO

PROPIETARIO: GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP
FOLIO REAL: 30454640 — COD UBICACIÓN: 8713
FOLIO REAL: 30454641 — COD UBICACIÓN: 8713
FOLIO REAL: 30454642 — COD UBICACIÓN: 8713
DIRECCIÓN: NACIONAL
DISEÑO: ING. YHONATAN FUENTES
DESARROLLO Y DIBUJO: ING. YHONATAN FUENTES

CONTENIDO:
DETALLES CAMARA DE INSPECCIÓN PREFABRICADA (CORTESIA PROGRAMA DE SANEAMIENTO DE LA CIUDAD Y BAHIA DE PANAMÁ)

FECHA	ESCALA	HOJA
15 junio 2024	INDICADA	N° 06 / De 06

14.6. Caracterización de la Fauna Silvestre

CARACTERIZACIÓN DE FAUNA SILVESTRE

PROYECTO:

PH RIVERVIEW

Ubicación:

CORREGIMIENTO PEDREGAL, DISTRITO DE PANAMA, PROVINCIA DE PANAMA, REPUBLICA DE PANAMÁ

Promotor:

RIVERVIEW COMMUNITY, S.A.

ABRIL 2024

6.2 Características de la Fauna

Según las evidencias de campo, esta área específica del proyecto en el área de Pedregal, podemos encontrar de dentro de este sector ocupación Comercial, acompañados por los comercios barriales. Colindante con la línea del metro. Específicamente en el área de estudio se observa el uso de las tierras para actividades Industriales.

La composición florística original ha sufrido severos cambios, ya que anteriormente el área se utilizaba como sitio de recreación originándose la deforestación de las tierras, observándose herbáceas naturales dispersos y poco desarrollados, con pastizales y maleza.

El proyecto cosiste en la construcción de 2 torres de apartamentos residenciales de 159 apartamentos cada uno (planta baja + 15 pisos), además el proyecto constará con dos edificios de estacionamientos de suple la demanda y un 10% de visita con contempla la norma.

En el área de Pedregal se caracteriza por una estación lluviosa extendida y única que empieza a fines de abril o principios de mayo y persiste hasta mediados o fines de noviembre; en algunas áreas de la cordillera la estación tiene una duración mayor. Este periodo se caracteriza por los máximos de precipitación coincidentes con el paso de la ZCIT sobre Panamá en dirección al norte (junio) y en dirección al sur (octubre) en su desplazamiento siguiendo al sol en su curso anual.

Imagen Nº 1: Área donde se realizó el muestreo.
Fuente: Biólogos y personal de campo

6.2.4 Descripción de la metodología utilizada para la Caracterización de fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.

Metodología para realizar la Investigación

- **Investigación bibliográfica**: para identificar el tipo de fauna en el proyecto se realizó un estudio bibliográfico para tener conocimiento de posibles especies a encontrar en el área del proyecto. De la misma manera de las especies protegidas por Leyes panameñas (EPL), las que están dentro de Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y floras silvestres (CITES) y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN).

  Entrevista a los Moradores: Antes de realizar las observaciones directas al campo se realizaron entrevista con los moradores del área. La misma se realizó el día 4 de marzo de 2024, donde nos informaron de especies de animales que ellos observan por el área.

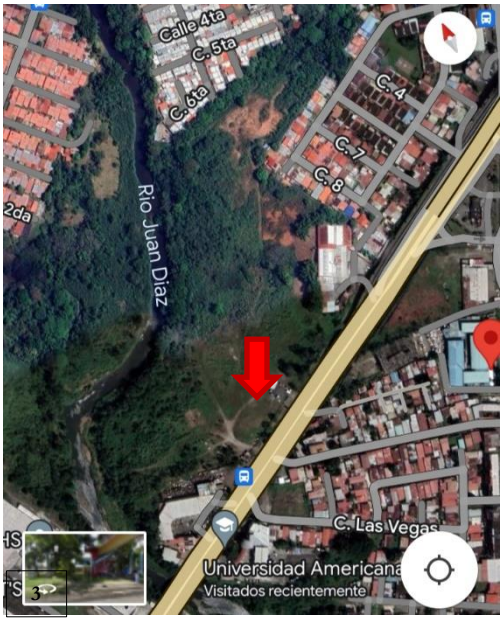
- **Inspecciones de campo**: Para la identificación, descripción y obtener un perfil más amplio de la fauna del lugar se realizaron observaciones del área del proyecto durante 2 días, efectuando recorridos diurnos y un recorrido al amanecer del segundo día, en los días 27 y 28 de abril del 2024, en el área de Pedregal. Observación directa o Avistamientos: Esta técnica consiste en la detección visual de animales silvestres durante los recorridos (Tirira, 2007). Para ello, se realizaron recorridos a distintas horas del día en cada una de las coberturas vegetales identificadas en campo, donde se registraron características morfológicas

Imagen Nº 2: Inspección de Campo.
Fuente: Biólogos y personal de campo.

de cada una de las especies observadas para determinar con exactitud su identificación y algunos aspectos ecológicos que proporcionan información sobre su historia natural (Rodríguez-Tarrés, 1987). En la medida de lo posible se tomó el registro fotográfico a las especies avistadas, como evidencia de su aparición.

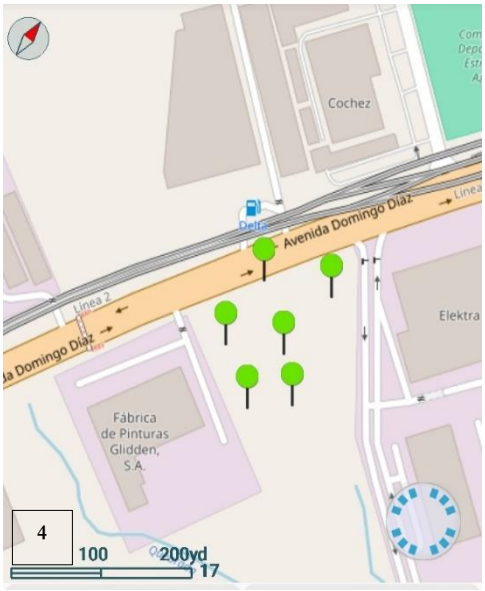
- **Puntos de muestreo Georreferenciados**

Cuadro No.1: Coordenadas de los sitios recorridos.



Imagenes Nº4 : Puntos de muestreo.
Fuente: Biólogos y personal de campo.

Identificación del sitio	Coordenada UTM WGS 84	
	Este	Norte
PT_1	1001456	671773
PT_2	1001436	671848
PT_3	1001458	671765
PT_4	1001477	671806
PT_5	1001434	671782
PT_6	1001447	671795



Imagenes Nº4 : Puntos de muestreo.
Fuente: Biólogos y personal de campo.

6.2.5 Inventario de especies del área de influencia e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación:

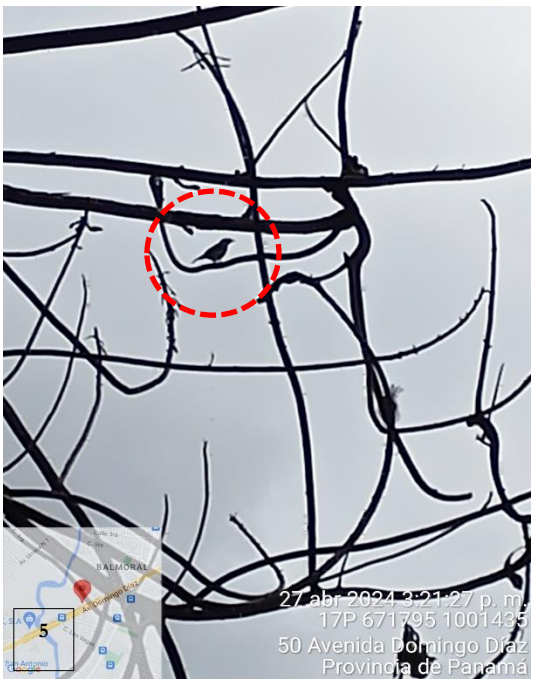
- ***Aves:***

La avifauna presente en esta región está representada por las familias variadas como: *Columbidae, Tyrannidae, , Recurvirostridae* Cathartidae, (ver TablaN° 1), donde encontramos especies de insectívoros, frugívoros, omnívoros.

TABLA N° 1 AVIFAUNA

Nº	Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Método
9.	Gallinazo cabezi negro	*Coragyps atratus*	Cathartidae	Observación
10.	Tortolita rojizo	*Columbina talpacoti*	Columbidae	Observación
11.	Gorrion Domestico	*Passer domesticus*	Passeridae	Observación
12.	Rabiblanca	*Leptotila verreauxi*	Columbidae	Observación
13.	Pecho amarillo	*Tyrannus melancholicus*	Tyranidae	Observación
14.	Tortolita	Columbina cayannensis	Columbidae	Reportada
15.	Golondrina	Progne chalybea	Hirndinidae	Observación
16.	Talingo	*Quiscalus mexicanus*	Icteridae	Observación

*Levantamiento de campo.



Imagenes Nº5 y N° 6 : Aves observadas en el areas donde se realizo el muestreo.
Fuente: Biólogos y personal de campo.

- ***Mamíferos:***

En la colocación de trampas, no se obtuvo la captura de un ejemplar. El área donde se pretende realizar el proyecto está rodeada de casas y zonas industriales. No obstante, el hallazgo más destacado de este trabajo es la relación entre la intensidad de la acción humana y las distancias recorridas por los mamíferos. La presencia de mamíferos se ven reducidas entre un 50% y un 66 % en zonas con alta actividad humana en comparación con zonas “no impactadas”.

TABLA N° 2 MAMÍFEROS

Nº	Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Método
7.	Zarigüeya	*Didelphys marsupilis*	Didelphidae	Reportada
8.	Ratón de monte	*Nyctomys sumichrasti*	Muroidae	Observada
9.	Ardilla común	*Sciurus variegatoides*	Sciuridae	Observación

*Levantamiento de campo.

Imagen N° 7 : Area donde se realizo el muestreo.
Fuente: Biólogos y personal de campo.

- ***Herpetofauna:***

Dentro del área de influencia se reportaron pocas especies de anfibios tales como: especies del orden anura tales como Bufonidae (*Bufo marinus)*. En cuanto a los reptiles se reportó presencia de especies de las familias Teiidae (*Ameiva festiva*), el borriguero muy común en los rastrojos.

TABLA N.º 3: **REPTILES Y ANFIBIOS REPORTADOS EN ELÁREA**

Nº	Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Método
9.	Anolis	*Anolis apletophallus*	Dactyloidae	Observación
10.	Borriguero	*Ameiva festiva*	Teiidae	Observación
11.	Meracho	*Basiliscos basiliscus*	Corytophanidae	Observación
12.	Sapo común	*Bufo marinus*	Bufonidae	Observación

Levantamiento de campo.

- **Insecto:**

Los insectos que se encontraron en el área son de la orden ortóptera (grillos) y de la familia odonata se observaron las libélulas y del orden himenóptera se observó las arrieras (Atta sp.), Dípteros (larvas de Mosquitos), Trichopteros y Orden lepidóptera (Mariposas).

TABLA N.º 4: **INSECTOS REPORTADOS EN ELÁREA**

Nombre Común	Orden	Método
Grillos	Orden Ortóptera	Observación
Libélulas	Orden Odonata	Observación
Arrieras	Orden Hymenoptera	Entrevista
Larvas de Mosquitos	Orden Dípteros	Entrevista
Avispas	Orden Hymenoptera	Observación
Mariposas	*Orden Lepidóptera*	Observación

Levantamiento de campo.

Inventario de Especies Amenazadas, Vulnerables, Endémicas o en Peligro de Extinción.

Dentro del área de estudio y de acuerdo a la información levantada en campo no se encontraron especies sujetas a regulaciones nacionales e internacionales entre las que podemos mencionar:

- Ley No. 41 de 1998, Ley General del Ambiente, establece los parámetros para la conservación de las especies y recursos naturales sobre la base de la sostenibilidad ambiental.

  Ley No. 24 del 7 de junio de 1995. Legislación de Vida Silvestre en la República de Panamá.
- ResoluciónNo.DM-0657-2016:"Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción y se dictan otras disposiciones".
- Resolución DIR 002-80 Dirección Nacional de Recursos Naturales Renovables del MIDA Gaceta Oficial 24,850 Declara animales silvestres en peligro de extinción.
- La Convención sobre el Comercio internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) de la cual Panamá es miembro, es un tratado internacional para monitorear y controlar el tráfico de especies en peligro de extinción. El tratado posee algunos Apéndices para regular el tráfico de especies que pueden llegar a la extinción.
- La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) utiliza diferente categorías que indican el grado de amenaza de cada especie en su hábitat natural. Se utilizaron los listados de esta organización, con sus correspondientes categorías (IUCN, 1999).

Bibliografía:

Centro Regional Ramsar para la Capacitación e Investigación sobre Humedales para el hemisferio occidental (2009). Inventario de los humedales continentales y costeros de la República de Panamá. Flores De G., E., Gallardo, M., Núñez, E. (eds.). Panamá. 255 pp.

Banarescu, P. 1990. Zoogeography of fresh water. General distribution and dispersal of freshwater animals.Vol. 1 AULA-Verlag. 511 págs.

Candanedo, C & L. D’Croz. 1983. Ecosistemas Acuáticos del Lago Bayano: Un Embalse Tropical. Publicación Tecnica IRHE. Panamá. 40pp.

Holthuis, L. B. 1980. Species Catalogue. I. Shrimps and Pawns of the Wold. An annotated catalogue of species of interest to fisheries.FAO Fish.Synop. 125:126 p

Méndez, E. 1987. Elementos de la Fauna Panameña. Imprenta Universitaria. Panamá República de Panamá.

Morrison, R.I.G., R.W. Butler, E.S. Delgado y R.K. Ross. 1998. Atlas of neartic shorebirds and other waterbirds on the coast of Panama. Canadian Wildlife Service, Ottawa, Canadá.

Ridgely, R.S y J.A Gwyne. 1993. Guía de las Aves de Panamá, Incluyendo Costa Rica, Nicaragua y Honduras. 1era Edición en español. Talleres Carvajal, S.A. Cali, Colombia.

Smitherman, R., D. D. Moss & L. Diaz. 1974. Observations of the biology of Macrobrachium (Bate) from a pond environment in Panama. Proc. An. Workshop. Worldmaricul. Soc. 5: 29-40.

14.7. Inventario Forestal

INVENTARIO FORESTAL

PROYECTO: PH RIVERVIEW

PROMOTOR: RIVERVIEW COMMUNITY, S.A.

Faisal

JORGE FAISAL MOSQUERA

IDONEIDAD: 4,523-01
REGISTRO FORESTAL: N°PF-007-2001

Descripción del Ambiente Biológico

En esta sección se busca describir el estado de los componentes de los recursos de flora existentes en el área del proyecto; que pudiesen ser afectados de manera directa o indirectamente por el desarrollo del mismo.

El clima tropical que posee Panamá incrementa la estabilidad de las condiciones ambientales, la variedad de los ecosistemas y permite la especialización de las especies, para generar nichos ecológicos más estables. Al estar Panamá muy cerca de la línea ecuatorial y poseer un clima tropical, el país está conformado por abundantes bosques tropicales, así como por una gran riqueza de especies, muchas de ellas endémicas, tanto de fauna como de flora.

A continuación, se describe el ambiente biológico del área del proyecto especificando sus componentes de flora, fauna y ecosistemas.

Característica de la Flora

A continuación, se presentan los resultados que conforman el estudio base correspondiente al componente forestal del proyecto, enmarcado sobre el área delimitada para este proyecto. Se considera información relacionada con el ambiente biológico. Los componentes considerados se refieren a las especies de flora, los tipos de vegetación, sus diferentes ecosistemas, especies vulnerables y los posibles hábitats crítico.

La importancia del presente estudio es vital y permitirá el desarrollo y descripción de secciones posteriores relacionadas con las posibles afectaciones que se puedan generar y de las medidas necesarias a implementar de manera a reducir, mitigar o evitar impactos sobre el ambiente biológico.

Mediante la obtención de información directa de campo, fue generada toda la información del ambiente biológico, destacando que para obtener mejor y mayor representatividad se realizó la zonificación de todos los sitios de muestreo del proyecto según los tipos de vegetación y dentro de estas según los diferentes ecosistemas. La zonificación utilizada se adapta al enfoque precautelar descrito en Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias.

Se aplicó el concepto de reconocimiento de campo, donde se considera identificar nuevos valores de biodiversidad que no se detectaron en el análisis de escritorio, pero que deberían incluirse en el alcance del proyecto.

De manera a considerar la representatividad de los distintos hábitats existentes dentro del área del proyecto, se aplicó la colecta de información de campo de manera estratificada, es decir que se consideraron, para nuestro caso, los diferentes tipos de vegetación. Dentro de cada tipología fue considerado los diferentes ecosistemas para levantar la información respectiva de la flora. Esta metodología considera la diversidad de especies biológicas que pueden ocupar vegetaciones diferentes, apuntando que, en función a las características físicas propias de las zonas, la composición y estructura de las especies es variable.

La descripción taxonómica de las especies se realizó con los conocimientos teóricos y prácticos de biólogos especialistas en botánica. Se consideró botánicos para apoyar el trabajo de campo y el trabajo de escritorio. Para la identificación de las especies se considera las estructuras de las plantas como (hojas, tronco, flores y frutos); también se utilizó el olfato y el gusto como medio de diferenciar características propias de algunas especies.

Estando dentro del área del proyecto, la identificación y registro de especies se realizó indiferentemente de la ubicación del individuo en el sitio de muestreo. Todas las especies de flora indiferente de su hábito de crecimiento también fueron registradas; así pues, el listado incluye especies de hierbas, arbustos, árboles, palmas, bejucos, lianas, trepadoras y epífitas.

A medida que se realizaban los trabajos de campo las especies iban siendo identificadas y cotejadas con las listas de manejo especial; de esta manera las especies protegidas o en peligro, reciben una mejor descripción de su condición de importancia. Se creó una base de datos relacionada a las especies presentes en todo al área del proyecto que fue recorrido.

La taxonomía de las especies, que no pudo ser identificadas en campo, fue realizada con base en fotografías que fueron comparadas con muestras de Herbario de la Universidad de Panamá y del Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales. Utilizando para confirmación también, herbarios digitales como el Missouri Botanical Garden. Esta metodología aplica en las Buenas Prácticas para la Recolección de Datos de Línea Base de Biodiversidad.

Las especies identificadas fueron relacionadas con el tipo de vegetación al que corresponden; la base de datos permite conocer las especies que componen cada formación vegetal dentro de cada zona de vida. Para las especies que tienen uso cultural, subsistencia o medicinal, se realizó una búsqueda exhaustiva de información para tener una base de datos mucho más completa.

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

Para este proyecto se observan arboles de gran tamaño, pero sumamente dispersos, remanentes de un bosque en la antigüedad, siendo dominante casi por completo las especies herbáceas, lo que lo hace de poco valor ecológico, ya que es un área muy intervenida. La composición de las plantas como resultado de los muestreos se registró un total de 22 especies entre árboles, arbustos, hierbas y otros; distribuidos en 16 familias. La familia con mayor número de especies es la Fabaceae (3), seguido de Anacardiacae (2), Poaceae (2) y Asteraceae (2). A continuación, se muestra el listado completo de especies.

Tabla 9: Listado total de especies registradas.

Familia	Especie	Nombre común
Anacardiaceae	*Anacardium excelsum*	Espavé
Anacardiaceae	*Spondias mombin*	Jobo
Araceae	*Monstera adansonii*	Hierba de puerco
Asteraceae	*Cyanthillium cinereum*	Diente de león
Asteraceae	*Tridax procumbens*	Botoncillo
Caricaceae	*Carica papaya*	Papaya
Cleomaceae	*Cleome serrata*	Cleome
Convolvulaceae	*Distimake sp.*	Trompetilla
Euphorbiaceae	*Manihot esculenta*	Yuca
Fabaceae	*Desmodium sp.*	Pega pega
Fabaceae	*Erythrina fusca*	Palo santo
Fabaceae	*Leucaena leucocephala*	frijolillo
Fabaceae	*Mimosa pudica*	Dormilona
Heliconiaceae	*Heliconia latispatha*	Chichica
Lauraceae	*Nectandra sp.*	Sigua
Muntingiaceae	*Muntingia calabura*	Periquito
Musaceae	*Musa × paradisiaca*	Plátano
Piperaceae	*Piper tuberculatum*	Hinojo
Poaceae	*Megathyrsus maximus*	Hierba guinea
Poaceae	*Rottboellia cochinchinensis*	Paja
Urticaceae	*Cecropia peltata*	Guarumo
Verbenaceae	*Lantana camara*	Negrito

Fuente: Proporcionados por el Consultor.

Para entender de una manera más clara, se procederá a describir cuales son las características de los hábitats que se encuentran en el área del polígono, añadiendo una fotografía que nos permitirá observar de una manera más clara los tipos de vegetación, hay que aclarar que se describen vegetaciones que no están directamente en el área de influencia directa.

Cuadro 1. Clasificación de vegetación para el estudio.

Tipo de Vegetación	Descripción	Imagen representativa
Gramíneas con Árboles Dispersos	Este tipo de vegetación es la que está presente en el área de influencia directa del proyecto, se caracteriza porque la gran mayoría de las especies tiene un crecimiento tipo herbáceas, en este caso la presencia de la especie *Megathyrsus maximus* de las familias Poaceae es la que tiene una mayor presencia, en este tipo de vegetación el dosel está abierto.	

En el texto a continuación se presenta el listado completo de todas las especies registradas, divididas en los tipos de vegetación existentes.

- **Gramíneas con Árboles Dispersos**

Este muestreo es realizado en el área de afectación directa. Los árboles de este tipo de vegetación son pioneros y de crecimiento rápido, se presentan de manera aislada, muchas especies están compitiendo por desarrollarse. Entre las especies arbustivas identificadas encontramos que predomina el Jobo (*Spondias mombin*), Palo santo (*Erythrina fusca*), Plátano (*Musa × paradisiaca)*, Frijolillo (*Leucaena leucocephala*), entre otros.

Para conocer la diversidad de especies se realizó un inventario forestal en toda el área de afectación, en los cuales se identificaron 22 especies y 16 familias. La familia con mayor número de especies es la Fabaceae (3), seguido de Anacardiacae

(2), Poaceae (2) y Asteraceae (2). Estas son las mayormente representadas, el resto de las familias registraron tan solo una especie, tal como se puede apreciar en la Tabla 2.

Tabla 10: Lista de especies identificadas en el área de estudio.

No.	Familia	Especie	Nombre común	No. Especies
1	Anacardiaceae	*Anacardium excelsum*	Espavé	2
		Spondias mombin	Jobo	
2	Araceae	*Monstera adansonii*	Hierba de puerco	1
3	Asteraceae	*Cyanthillium cinereum*	Diente de león	2
		Tridax procumbens	Botoncillo	
4	Caricaceae	*Carica papaya*	Papaya	1
5	Cleomaceae	*Cleome serrata*	Cleome	1
6	Convolvulaceae	*Distimake sp.*	Trompetilla	1
7	Euphorbiaceae	*Manihot esculenta*	Yuca	1
8	Fabaceae	*Desmodium sp.*	Pega pega	4
		Erythrina fusca	Palo santo	
		Leucaena leucocephala	frijolillo	
		Mimosa pudica	Dormilona	
9	Heliconiaceae	*Heliconia latispatha*	Chichica	1
10	Lauraceae	*Nectandra sp.*	Sigua	1
11	Muntingiaceae	*Muntingia calabura*	Periquito	
12	Musaceae	*Musa × paradisiaca*	Plátano	1
13	Piperaceae	*Piper tuberculatum*	Hinojo	1
14	Poaceae	*Megathyrsus maximus*	Hierba guinea	2
		Rottboellia cochinchinensis	Paja	
15	Urticaceae	*Cecropia peltata*	Guarumo	1
16	Verbenaceae	*Lantana camara*	Negrito	1

Fuente: Elaborado por el consultor, 2024.

Figura 3: Vista generales del área de estudio. Fotos del consultor.

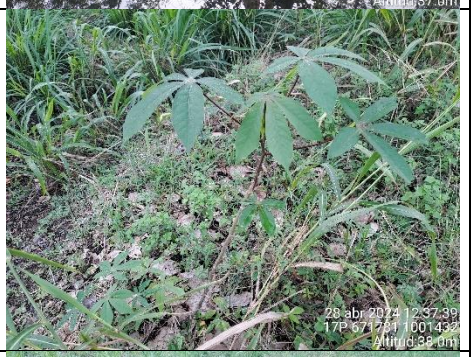
En la tabla a continuación se presenta el listado completo las especies registradas en el área del proyecto en donde se presenta información como el uso y una fotografía para ser reconocida.

Tabla 11: Especies con habito de crecimiento, usos e ilustración.

Especie	Nombre común	Hábito	Uso	Ilustración
Anacardium excelsum	Espavé	Árbol	La madera es empleada en la fabricación de botes, remos, muebles ordinarios, formaletas, bateas, pilones y tableros de partículas. Las semillas tostadas al fuego son comestibles, pero sí se comen crudas resultan tóxicas debido a que contienen un aceite volátil llamado cardol. Los árboles de esta especie se pueden utilizar para reforestar y proteger los causes de los ríos.	
Carica papaya	Papaya	Árbol	La madera es empleada en la fabricación de botes, remos, muebles ordinarios, formaletas, bateas, pilones y tableros de partículas. Las semillas tostadas al fuego son comestibles, pero sí se comen crudas resultan tóxicas debido a que contienen un aceite volátil llamado cardol. Los árboles de esta especie se pueden utilizar para	

Especie	Nombre común	Hábito	Uso	Ilustración
			reforestar y proteger los causes de los ríos.	
Cecropia peltata	Guarumo	Árbol	Los troncos secos tienen la cualidad de flotar y se utilizan para construir balsas, flotadores de redes de pescar y salvavidas. Las hojas nuevas se usan en té para curar resfriados, bronquitis, asmas y diabetes.	
Cleome serrata	Cleome	Hierba	En ocasiones son utilizadas como plantas ornamentales.	
Cyanthillium cinereum	Diente de leon	Hierba	En ocasiones son utilizadas como plantas ornamentales.	
Desmodium sp.	Pega pega	Hierba	No conocido	

Especie	Nombre común	Hábito	Uso	Ilustración
Distimake sp.	Trompetilla	Bejuco	En ocasiones son utilizadas como plantas ornamentales.	
Erythrina fusca	Palo santo	Árbol	Se emplea como planta forrajera y para postes de cercas vivas. En el pasado se utilizó como barbasco en la captura de peces. También es plantado como árbol de sombra en plantaciones de café y cacao. Se puede usar como planta ornamental por el hermoso color de sus flores.	
Heliconia latispatha	Chichica	Hierba	Son utilizadas como plantas ornamentales, las hojas son utilizadas para la elaboración de comidas típicas.	

Especie	Nombre común	Hábito	Uso	Ilustración
Lantana camara	Negrito	Hierba	En ocasiones son utilizadas como plantas ornamentales.	
Leucaena leucocephala	frijolillo	Árbol	En ocasiones son utilizadas como plantas ornamentales.	
Manihot esculenta	Yuca	Arbusto	Las raíces son comestibles, si son cocidas.	
Megathyrsus maximus	Hierba guinea	Hierba	En ocasiones es utilizadas como planta para alimentar ganado.	

Especie	Nombre común	Hábito	Uso	Ilustración
Mimosa pudica	Dormilona	Hierba	En ocasiones son utilizadas como plantas ornamentales.	
Monstera adansonii	Hierba de puerco	Bejuco	En ocasiones son utilizadas como plantas ornamentales.	
Muntingia calabura	Periquito	Árbol	La madera es empleada para postes de cercas, leña y carbón. Las fibras de la corteza se utilizan en la fabricación de cuerdas, cestos y canastas. Los frutos maduros son comestibles y tienen un sabor dulce. Todas las partes de la planta tienen uso medicinal. Los árboles de esta especie presentan un gran potencial en fincas dedicadas a la apicultura. Es una especie de crecimiento rápido y puede utilizarse en plantaciones mixtas para la recuperación	

Especie	Nombre común	Hábito	Uso	Ilustración
			de áreas degradadas.	
Musa × paradisiaca	Plátano	Hierba	Los frutos son comestibles. Las hojas son utilizadas para la prepracion de comidas típicas.	
Nectandra sp.	Sigua	Árbol	La madera es empleada en construcciones locales, postes de cercas y mangos de herramientas.	
Piper tuberculatum	Hinojo	Arbusto	Con las hojas se prepara un remedio para aliviar dolores de cabeza y de muelas.	
Rottboellia cochinchinensis	Paja	Hierba	En ocasiones es utilizadas como planta para alimentar ganado.	

Especie	Nombre común	Hábito	Uso	Ilustración
Spondias mombin	Jobo	Árbol	La madera es empleada en la fabricación de cajas, ‘plywood’ y pulpa para papel. La corteza se utiliza para tallar figuras religiosas, barquitos y otros adornos, principalmente en áreas rurales de las provincias de Herrera y Los Santos. Es una de las especies preferidas para postes de cercas vivas, debido a que rebrota con suma facilidad. La pulpa de los frutos maduros es comestible y se emplea para fabricar refrescos y helados. Las hojas y las raíces se usan para cicatrizar heridas y en el tratamiento de fiebres y resfriados.	
Tridax procumbens	Botoncillo	Hierba	En ocasiones son utilizadas como plantas ornamentales.	

Elaborado por el consultor, 2024.

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

En esta sección se presenta un inventario forestal con la caracterización del componente arbóreo dentro de las condiciones actuales de la cobertura vegetal existente en el área de influencia del proyecto. Entendiéndose por especie forestal lo establecido en la Resolución No. 05-98 de 22 de enero de 1998 (ANAM 1998), donde se define a estas especies como: “Vegetal leñoso, compuesto por raíces, tallos, ramas y hojas, cuyo objetivo principal es ser utilizado para producir madera apta para aserrar, tableros, chapas, carbón, leña, palillos para fósforos, celulosa, aceites esenciales, resinas, taninos y otros”.

La Resolución JD-05-98 del 22 enero 1998, define inventario forestal como: “Evaluación técnica que se aplica a los bosques naturales o plantados para determinar sus características y su capacidad para aprovechamiento y manejo forestal sostenible. Dicha evaluación se realiza en una unidad territorial definida, mediante la aplicación de criterios estadísticos. Cuando la intensidad del levantamiento forestal supera el 20 %, se denomina inventario de explotación”.

Inventario Forestales.
Punto de muestreo

Formulario de Especies de Flora						
Fecha: 28/04/2024						
Ubicación y accesos: Pedregal, Ciudad de Panamá, Panamá						
Coordenada: 17P 671777 1001441						
Características de la Área: Terreno casi plano						
Tipo de vegetación: Gramíneas con árboles dispersos						
N°	**Familia**	**Especie**	**Nombre Común**	**DAP**	**Altura**	**Alt com**
1	Muntingiaceae	*Muntingia calabura*	Periquito	19	6	2
2	Anacardiaceae	*Anacardium excelsum*	Espavé	45	10	6
3	Fabaceae	*Erythrina fusca*	Palo santo	109	18	9
4	Fabaceae	*Erythrina fusca*	Palo santo	32	7	5
5	Fabaceae	*Erythrina fusca*	Palo santo	65	16	7
6	Fabaceae	*Erythrina fusca*	Palo santo	46	10	5
7	Fabaceae	*Erythrina fusca*	Palo santo	125	17	7
8	Lauraceae	*Nectandra sp.*	Sigua	25	8	4
9	Lauraceae	*Nectandra sp.*	Sigua	27	7	5
10	Urticaceae	*Cecropia peltata*	Guarumo	12	6	3
11	Anacardiaceae	*Spondias mombin*	Jobo	42	9	5
12	Anacardiaceae	*Spondias mombin*	Jobo	67	15	7
13	Anacardiaceae	*Spondias mombin*	Jobo	38	8	4
14	Fabaceae	*Leucaena leucocephala*	frijolillo	25	6	3
Sotobosque						
	Poaceae	*Rottboellia cochinchinensis*	Paja			
	Poaceae	*Megathyrsus maximus*	Hierba guinea			
	Musaceae	*Musa × paradisiaca*	Plátano			
	Euphorbiaceae	*Manihot esculenta*	Yuca			
	Verbenaceae	*Lantana camara*	Negrito			
	Caricaceae	*Carica papaya*	Papaya			
	Convolvulaceae	*Distimake sp.*	Trompetilla			
	Cleomaceae	*Cleome serrata*	Cleome			
	Asteraceae	*Cyanthillium cinereum*	Diente de león			
	Piperaceae	*Piper tuberculatum*	Hinojo			
	Fabaceae	*Mimosa pudica*	Dormilona			

	Fabaceae	*Desmodium sp.*	Pega pega			
	Asteraceae	*Tridax procumbens*	Botoncillo			
	Araceae	*Monstera adansonii*	Hierba de puerco			
	Heliconiaceae	*Heliconia latispatha*	Chichica			

Elaborado por el consultor, 2024.

Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción

Del total de especies identificadas en los diversos tipos de vegetación, 8 especies están mencionadas en alguna categoría de conservación.
De éstas, ninguna se ve mencionada para lista de mi ambiente, (Resolución DM-0657-2016).

En el listado de UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza), se mencionan 8 especies, de las cuales 6 se mencionan como preocupación menor (LC) y 2 se mencionan como Datos insuficientes (DD).

En lo que respecta a las especies incluidas en CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres), no se ve mencionada ninguna especie.

En cuanto a la presencia de especies exóticas en el área de estudio se muestra que existen 2 especies considerada introducidas para el país.

Tabla 12: Especies catalogadas en categorías de conservación.

Familia	Especie	Nombre común	Mi ambiente	UICN	CITES	EXÓTICA
Anacardiaceae	*Anacardium excelsum*	Espavé		LC		
Anacardiaceae	*Spondias mombin*	Jobo		LC		
Caricaceae	*Carica papaya*	Papaya		DD		
Euphorbiaceae	*Manihot esculenta*	Yuca		DD		
Fabaceae	*Erythrina fusca*	Palo santo		LC		
Fabaceae	*Leucaena leucocephala*	frijolillo				X
Fabaceae	*Mimosa pudica*	Dormilona		LC		
Musaceae	*Musa × paradisiaca*	Plátano				X
Piperaceae	*Piper tuberculatum*	Hinojo		LC		
Urticaceae	*Cecropia peltata*	Guarumo		LC		

Elaborado por el consultor 2024.

14.8. Informe de Prospección Arqueológica

INFORME TÉCNICO PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

INFORME TÉCNICO PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

PROYECTO: "PH RIVERVIEW"

PROMOTOR: RIVERVIEW COMMUNITI, S.A.

Juan A. Ortega V.
Registro Arqueológico: 08-09
Ministerio de Cultura
Dirección Nacional de Patrimonio Cultural

2024

Juan Antonio Ortega
Juanortega.77.jo@gmail.com
+507 69487534

ÍNDICE

I. RESUMEN EJECUTIVO 3
II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 4
III. ETNOHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA DEL GRAN DARIEN 7
IV. MARCO JURIDICO 16
V. METODOLOGIA 17
VI. RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN. 19
VII. MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA EL RECURSO ARQUEOLÓGICO 22
VIII. CONCLUSIONES 23
IX. BIBLIOGRAFÍA 24
X. ANEXOS 26
ANEXO 1. MAPA DE PROSPECCIÓN 27
ANEXO 2. ARCHIVO FOTOGRÁFICO 31

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1: Mapa de zonas arqueológicas de Panamá 8
Ilustración 4: Estratigrafía 2.5 YR 4/4 21
Ilustración 5: Perfil general de sondeo 21

Índice de Tabla

Tabla 1: Coordenadas del Proyecto ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Tabla 2: Periodización arqueológica para la Región Central de Panamá 13
Tabla 3: Coordenadas de prospección. 19

Índice de Mapas

Mapa 1: Ubicación Regional 28
Mapa 2: Prospección 29
Mapa 3: Recorrido de Prospección 30

I. RESUMEN EJECUTIVO

Esta evaluación arqueológica hace parte del Estudio de Impacto ambiental Categoría I denominado**:** "Proyecto Residencial", en la cual se evaluó la potencialidad histórica cultural en aplicación del Criterio Cinco (5) del Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009.

La investigación de campo dio como resultado el **No hallazgo** de material arqueológico in situ. La zona fue probablemente impactada en el pasado con la movilización de tierra, se evidencia que su topografía no es la original.

La empresa promotora corresponderá con lo que establecen las respetivas medidas de cautela y notificación al Ministerio de Cultura, específicamente a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, en caso sucedan hallazgos fortuitos al momento de iniciar la obra, tal como está establecido en la Ley 14 del 5 de mayo de 1982.

II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

proyecto denominado "PH RIVERVIEW", promovido por la sociedad RIVERVIEW COMMUNITY, S.A.

El proyecto "PH RIVERVIEW", se ejecutará en un área total de 1 hectárea más 9634.254 m^2, específicamente en (INMUEBLE) PANAMA CODIGO DE UBICACIÓN 8713, FOLIO REAL N° 30454640, Ubicado en lote globo - A, con una superficie de 8731. 963 m^2 y (INMUEBLE) PANAMA CODIGO DE UBICACIÓN 8713, FOLIO REAL N° 30454642, Ubicado en lote globo – C, con una superficie de 1 hectárea más 0902,291 m^2, en Urbanización Balmoral, Corregimiento de Pedregal, Distrito y Provincia de Panamá.

Básicamente el proyecto tiene como objetivo la construcción de dos (2) torres (Torre 100 y Torre 200) de apartamentos residenciales de ciento cincuenta y nueve (159) apartamentos cada una (planta baja + 15 pisos), los apartamentos que lo componen se distribuirán en treinta un (31) apartamentos de una (1) recamara y un baño; sesenta y cuatro (64) apartamentos de tres (3) recamaras y dos baños, y sesenta y cuatro (64) apartamentos de dos (2) recamaras y dos (2) baños. Además, cada torre contará con dos (2) elevadores, dos (2) escaleras, gimnasio y parque de juego para mascotas. También se el proyecto constará con una torre para estacionamientos de planta baja y 5 altos, el cual suple la demanda y un 10% de visita como contempla la norma.

Ubicado en las coordenadas

Coordenadas UTM WGS84 del (INMUEBLE) PANAMA CODIGO DE UBICACIÓN 8713, FOLIO REAL N° 30454640, Ubicado en lote globo - A

DATOS DE CAMPO					
LINEA/CURVA	DIST.	RUMBO-DELTA	RADIO	NORTE	ESTE
1-2	49.45	S2° 07' 40"W		1001457.91	671772.87
2-3	31.66	S61° 14' 21"W		1001408.50	671771.04
3-4	98.73	N87° 52' 48"W		1001393.27	671743.29
4-5	41.02	N2° 03' 56"E		1001396.92	671644.63
5-6	29.49	N21° 02' 44"W		1001437.91	671646.11
6-7	4.79	N68° 57' 16"E		1001465.43	671635.52
7-8	71.17	S87° 54' 13"E		1001467.15	671639.99
8-9	1.51	N2° 05' 36"E		1001464.55	671711.11
9-10	20.04	S87° 56' 40"E		1001466.06	671711.16
C-1	13.56	19.43	40.00		
10-11	13.50	S76° 17' 04"E		1001465.34	671731.18
12-13	0.83	S66° 34' 13"E		1001461.81	671745.06
C-2	7.45	21.34	20.00		
11-12	7.40	S77° 14' 18"E		1001462.14	671744.30
13-14	16.15	S87° 54' 24"E		1001460.17	671752.29
C-3	4.84	36.97	7.50		
14-1	4.76	S69° 25' 22"E		1001459.58	671768.42
AREA = 0 HAS + 8731.963					

6

Coordenadas UTM WGS84 del (INMUEBLE) PANAMA CODIGO DE UBICACIÓN 8713, FOLIO REAL N° 30454642, Ubicado en lote globo – C

DATOS DE CAMPO					
LINEA/ARCO	DIST.	RUMBO/DELTA	RADIO	NORTE	ESTE
1–2	6.03	N50° 25' 06.13"E		1001479.76	671773.69
2–3	16.19	S87° 54' 24.07"E		1001475.92	671769.04
3–4	7.92	21.06	21.55		
3–4	7.875	S81° 33' 51.94"W		1001476.51	671752.86
4–5	12.77	18.78	38.95		
4–5	12.71	S79° 02' 54.35"W		1001475.36	671745.07
5–6	3.63	S89° 05' 45.74"E		1001472.94	671732.59
6–7	1.53	N2° 05' 35.93"E		1001473.00	671728.96
7–8	15.14	S88° 01' 55.38"E		1001471.47	671728.91
8–9	5.90	S87° 53' 45.69"E		1001471.99	671713.78
9–10	63.34	S87° 53' 41.07"E		1001472.21	671707.88
10–11	12.02	25.66	26.84		
10–11	11.919	S79° 03' 40.45"W		1001474.53	671644.59
11–12	6.61	S21° 02' 43.51"E		1001472.27	671632.89
12–13	18.55	N68° 57' 16.49"E		1001478.44	671630.52
13–14	35.745	S22° 12' 05.67"E		1001471.78	671613.20
14–15	14.68	S67° 24' 23.57"W		1001504.87	671599.69
15–16	27.336	S58° 58' 00.18"W		1001510.51	671613.25
16–17	40.803	S77° 07' 43.51"W		1001524.60	671636.67
17–18	35.336	S29° 56' 31.30"W		1001533.69	671676.45
18–19	8.119	S18° 14' 54.48"W		1001564.31	671694.08
19–20	80.744	N64° 58' 06.60"W		1001572.02	671696.63
20–21	41.07	94.13	25.00		
20–21	36.607	S2° 50' 12.94"E		1001537.86	671769.79
21–22	6.76	51.63	7.50		
21–22	6.532	S2° 50' 12.94"E		1001501.30	671771.60
22–1	15.58	N2° 07' 40.11"E		1001495.23	671774.26
AREA = 1 HAS +0902.291 m2					

III. ETNOHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA DEL GRAN DARIEN

El proyecto está ubicado en una zona que arqueológicamente pertenece a la región denominada como Gran Darién, dicha zona se extiende a partir de la provincia de Darién hasta el área conocida geográficamente como Chame, incluyendo las Comarcas Emberá Wounaan Área 1 y Área 2, Madugandí, Wargandí y la Guna Yala. La cronología cultural para la región central, la que se extiende desde aproximadamente Punta Chame hasta el Río Tabasará al Sur de la división Continental, y desde el Río Indio al Calovébora al Norte de la división Continental (Cooke 1976ª), comprende seis períodos (Isaza 1993). El área cultural denominada Gran Darién, ha sido poco estudiada y ha sido utilizada por algunos arqueólogos en Panamá para establecer un horizonte arqueológico con características particulares como, por ejemplo, tipos cerámicos que han sido vinculados a dicha región y que han sido registrados e investigados por diversos arqueólogos en Panamá (Richard Cooke, Beatriz Rovira, Carlos Sánchez, Gladys Casimir de Brizuela, entre otros). La cerámica es un elemento que surge de la interacción entre el contexto cultural y el medio natural, incluyendo prácticas que permiten el abastecimiento y utilización de las materias primas que se requieren en la manufactura artefactual. Por consiguiente, esta es utilizada como un elemento que, estudiado holísticamente, puede ayudar a inferir procesos y cambios sociales.

Son pocos los proyectos de investigación con largo plazo que nos permitan establecer enunciados concluyentes sobre el área cultural del Gran Darién. No obstante, no sólo han sido limitadas las excavaciones arqueológicas en esta área,

sino que son incipientes las estrategias que tiene la arqueología panameña para poder consolidar un enfoque más holístico que permita establecer una aproximación etnohistórica para el entendimiento de estas antiguas sociedades en el Darién.

Ilustración 1: Mapa de zonas arqueológicas de Panamá

Fuente: Mapa arqueológico de Panamá. Localización de las áreas culturales de Gran Chiriquí, Gran Coclé y Gran Darién, Pág. 17.- Tesis Doctoral, Julia del Carmen Mayo Torné. La Industria prehispánica de conchas marinas en “Gran Coclé” Panamá.

Usualmente algunos investigadores proponen inferencias en torno a comparaciones de las evidencias arqueológicas y los datos etnohistóricos, pero sin los respectivos argumentos teóricos antropológicos, aún más, carentes de datos que otras disciplinas como la Antropología Física, la Genética y la Lingüística pudiesen aportar sobre el estudio del pasado de estas sociedades (Mora:2009). En las excavaciones arqueológicas de 1959, en Panamá Viejo, Leo Biese (1964) encontró una cantidad considerable de artefactos decorados plásticamente (modelado, incisión y pintura). Esta cerámica se caracteriza por sus modelados zoomorfos, incisiones geométricas y ausencia de pintura (Biese 1964). Se han hecho investigaciones arqueológicas en

lugares como la Bahía de Panamá y Panamá Viejo (décadas de 1920 y 1960) (Linné1929 y Biese 1964), Playa Farfán, Playa Venado y el Lago Madden en 1950, la Costa Pacífica del Darién en 1964, La Tranquilla, Miraflores (Cooke 1976), La Costa Arriba de Colón y Cúpica, entre otros (Marshall 1949; Lothrop 1950; Harte 1950; Mitchell 1962; MacGimsey 1964; Drolet).

El grupo de cerámica predominante fue la denominada Roja Lisa. Es una cerámica sencilla, probablemente utilitaria, sin decoración más que el engobe, de pasta dura y densa, y relacionada con pequeñas ollas globulares con base redondeada, boca amplia y huellas de cocción en su cara externa. La cerámica de Miraflores, procedente de tres estructuras funerarias, resultó mucho más variada. En general se observó cerámica polícroma, utilizando negro, rojo y/o morado sobre engobe blanco o sobre la superficie natural, posiblemente del estilo Macaracas de la región central (900 a 100 años de nuestra era), cerámica modelada con figuras de animales o casas en el cuello de las vasijas (éstas últimas similares a las encontradas en Martinambo y San Román), cerámica modelada en relieve, combinada con decoración incisa y que se ha hallado con frecuencia en Lago Madden, Playa Venado y Darién (*IRBW-* de Biese), cerámica con decoración incisa y excisa, que carece de modelado y, cerámica bicroma en zonas con decoración zonificada mediante incisiones y engobe que contrasta (el diseño es pintado en negro sobre engobe rojo y delineado con incisiones) (Cooke 1973). Los grupos indígenas que habitaban hacia el Este del Istmo de Panamá son conocidos como Cueva, nombre que hace referencia al idioma que hablaban y al espacio geográfico que ocupaban según la información procedente de los registros históricos del siglo XVI. Dicho

espacio estaba bajo el control de jefes aldeanos a quienes los españoles denominaron caciques. “Los cuevas” crearon y mantuvieron la unidad de su espacio territorial a pesar de las rencillas periódicas entre sus caciques. Las fuentes históricas del siglo XVI dicen de ellos que eran una misma gente y lengua; que eran agricultores que vivían en caseríos dispersos bajo el mando de caciques, quienes ejercían control en divisiones espaciales menores, que los españoles llamaron “provincias”.

Remolí (1987:24), calcula en uno 25,000 Km^2 el espacio ocupado por los Cueva, ateniéndose a las descripciones de los cronistas. Como límite occidental menciona el río Quebore en el Caribe y en la provincia Adechame en el Pacífico. El límite oriental es más complicado debido a una mayor cantidad de grupos establecidos y a la parquedad de las fuentes al mencionar río y serranías parte de su territorio nombrado como su cacique. La autora citada considera que dicho límite correría desde el borde meridional de la aldea de Darién en el Golfo de Urabá en el Caribe, atravesaría la cierra y tocaría entre las puntas de Garachiné y Piñas en el Pacifico.

Parte de dicho espacio lo constituyen Otoque y Taboga, islas de la Bahía de Panamá, y las del Archipiélago de las Perlas en el Golfo de Panamá. El territorio Cueva comprendiera tanto las angostas sabanas del Caribe, como tierras altas de las serranías de Mahé y Pirre y la del Sapo, y las sabanas del Pacifico; sus tierras son surcadas por ríos de gran caudal como lo son: el río Chagres y el Bayano, y la red hidrográfica que forman los ríos Tuira y Chucunaque, la mayor del istmo. En el espacio territorial de los Cueva, se encuentran las menores distancias (50 Km) entre el Mar Caribe y el Océano Pacifico.

Pensando el territorio como Hoffman (1992:13) como "porción del espacio apropiado por un grupo social, ya sea material, simbólico o políticamente hablando'', el espacio geográfico en donde se desarrolló la sociedad Cueva, es el Territorio Cueva. En casi una tercera parte de la extensión del Istmo, unas 220.000 personas hablaban un mismo idioma y compartían elementos de una cultura que ha sido llamada circuncaribeña, con los grupos del resto del Istmo[1].

Las fuentes escritas (crónicas, cartas o relaciones) que recopilan aspectos relacionados con en el Istmo y que relatan el proceso de la Conquista Española durante los inicios del siglo XVI, jugaron un papel importante en el control de las colonias españolas en América. Entre estos documentos coloniales: *Historia General de las Indias* por Fernando Gonzalo de Oviedo, Las Cartas del militar y explorador Gaspar de Espinoza, *Las Cartas de Vasco Núñez de Balboa* y la exploración y viajes de Pascual de Anda Goya, en sus excursiones por el Río Chagres y exploraciones por todo el Darién. La historia oficial relata que Los cuevas "desaparecen del Istmo", el cual fue ocupado en las postrimerías de los siglos XVI y XVII por los grupos que avanzaron el norte de Colombia (Kunas y Emberá, Wounaan). Etnias que hasta la fecha ocupan este territorio istmeño por lo cual comparten nuestro pasado histórico.

Richard Cooke sostiene: "Los desplazamientos de los Kunas modernos en tiempos históricos han sido documentados ampliamente. Ellos no entraron en Panamá como una gran "ola migratoria" sino que aprovecharon la reorganización de los espacios y relaciones comerciales subsecuentes al despoblamiento de las tierras ocupadas durante el siglo XVI por los de "lengua Cueva". La gente que habla un idioma o

[1](Gladys Casimir de Brizuela: El territorio Cueva y su transformación el siglo XVI. Universidad de Panamá, Instituto de Estudios Nacionales / Universidad Veracruzana. Panamá 2004)

idiomas chibchenses en el Darién al momento del contacto, incluyendo la costa de San Blas y el bajo Río Atrato, pudieron haber sido grupos ancestrales a los actuales Kunas, en una u otra forma. Por tanto, descartar una relación histórica y social entre alguna sección de la población “Cueva” y los Gunas actuales no se considera prudente, es más, la enemistad entre kunas y Cuevas no significa que no estuvieran emparentados cultural o biológicamente. “El modo de vida cacical se define así en su interrelación histórica con otros modos de vida que representan la dinámica del “modo de producción tribal” en la “formación económico- social tribal”. Estos conceptos sobre las sociedades tribales permiten entender que las etnias en ese estadio de desarrollo no solo representan una afinidad entre grupos y conjunto de ellos, sino también una forma de organización para la producción constituida por aldeas interdependientes y subordinadas que explotan diversos recursos naturales, en un amplio territorio con ambientes naturales diferentes, y que requieren de un intercambio económico y social para su reproducción” (Santos., p.85). En materia etnohistórica, aún queda mucho por dilucidar para el entendimiento de estas sociedades. Sobre todo, para que actuales disciplinas de la antropología física Genética, lingüística, y arqueología sean complementarias para un análisis exhaustivo de datos que deberán ser tamizados a la luz de estricto marco teórico antropológico.

El sitio de ocupación humana más temprano, llamado por Richard Cooke precerámico temprano (8000-5000 a.C.) fue el denominado Cueva de Vampiros, que es un abrigo rocoso situado en el lado noreste del Cerro Tigre, en las cercanías de la actual desembocadura del río Santa María, donde los arqueólogos del Proyecto

Santa María han encontrado fotolitos de un tubérculo comestible conocido vulgarmente como sagú (*Maranthaarundinacea*), que pudo haber sido sembrado por esquejes del tallo por las mujeres de la banda; además, se encontró en el sitio material lítico fabricado con jaspe. En los estratos inferiores de la ocupación humana se dio una fecha de 6610 a.C. æ 160. La ocupación de este abrigo rocoso se produjo por parte de un pequeño grupo de cazadores, pescadores y recolectores de semillas de especies silvestres, entre ellas el corozo (*Acrocomia vinífera*) y nance (*Byrsonimacrassifolia*).

Tabla 1: Periodización arqueológica para la Región Central de Panamá

Período	Nombre	Fechas
I	*Paleo indio*	Glacial tardío
IIA	*Precerámico Temprano*	8000 - 5000 a.C.
IIB	*Precerámico Tardío*	5000 - 2500 a.C.
IIIA	*Cerámico Temprano A*	2500 - 1000 a.C.
IIIB	*Cerámico Temprano B*	1000 - 1 a.C.
IV	*Cerámico Tardío A*	1 - 500 d.C.
V	*Cerámico Tardío B*	500 - 700 d.C.
VI	*Cerámico Tardío C*	700 - 1100 d.C.
VII	*Cerámico Tardío D*	1100 - 1520 d

Fuente: Cooke y Ranere (1992).

Otro sitio importante de este período cronológico fue denominado el abrigo del Carabalí, ubicado cerca de la población veragüense de San Juan. En las capas más profundas de la estratigrafía del sitio se nos dio una fecha de 6090 æ 370 a.C.; en él también fueron encontrados instrumentos líticos, tales como perforadores, piedras para moler semillas de especies vegetales silvestres, raspadores de pieles. Sus habitantes también se dedicaban a la caza, la pesca y la recolección de especies

vegetales silvestres. Otro pequeño abrigo rocoso, perteneciente al período precerámico temprano, se denomina Abrigo de Los Santana y está ubicado en las riberas del río Gatún, en la provincia veragüense, cerca del caserío que tiene el mismo topónimo. Este reportó una fecha por C14 de 5000 a.C. æ 290; además en el mismo se encontró material lítico temprano.

Como hemos podido comprobar, los sitios arqueológicos del período comprendido entre el 9000 y el 5000 a.C. son, en su gran mayoría, pequeños refugios o abrigos rocosos, consistentes en piedras inclinadas que ofrecen al hombre un lugar seguro para resguardarse de la acción de los animales depredadores y de las inclemencias del clima tropical; además, para mantener encendido el fuego de los hogares. La mayoría de estos refugios rocosos tienen un espacio físico reducido, pero lo suficientemente grande para acomodar a una familia nuclear, que buscara cobijo temporal dentro de ellos. En todos se encontraron materiales líticos y diversos ecofactos, tales como fitolítos, gránulos de polen, que nos dan luces sobre el tipo de actividades de subsistencia que realizaban los grupos humanos que recorrían el Panamá central durante este período.

Betty J. Meggers, arqueóloga del Instituto Smithsoniano de Washington D.C., nos dice al respecto: “La dieta estaba compuesta por pequeños animales, pescado y plantas silvestres estacionales. Los campamentos de verano se movían constantemente; pero la acumulación en profundos depósitos en lugares abrigados tales como cuevas, sugieren que en algunas regiones el mismo campamento fue reocupado en inviernos sucesivos. Perforadores de piedra, raspadores, cuchillos y cortadores, punzones de hueso, variadas clases de piedras de moler para pigmentos

como para la preparación de alimentos y, donde las condiciones de preservación fueron buenas, sandalias, canastas y otros objetos de materiales perecederos dan una evidencia de la forma de vida no diferente a la de los actuales cazadores y recolectores del Canadá subártico y los del este del Brasil”.

Según los períodos cronológicos de nuestra prehistoria regional, propuestos por el Dr. Cooke, el precerámico tardío viene después del período anterior. Éste se ubica cronológicamente entre el 5000 a.C. y el 3000 æ 300 a.C. Es decir, que se inicia antes de nuestra era y concluye con la aparición de la técnica de la cerámica en el Panamá central.

Durante este período, la población prehistórica de las provincias centrales presenta una gran dispersión geográfica, ya que comienza a extenderse desde el litoral del golfo de Parita hasta las estribaciones de la Cordillera Central. En los estratos de dos de los sitios arqueológicos citados en el período anterior, según Cooke, se encontraron fitolítos de maíz (Zea mays), lo que nos indica la aparición de las técnicas agrícolas en este temprano período. Estos dos sitios son el Abrigo de Los Santana y la Cueva de los Vampiros.

Según Cooke, en la Cueva de los Ladrones, entre el 3000 a.C. y el 1000 a.C., se siguió practicando la agricultura, complementada con faenas secundarias de caza, pesca y recolección. La presencia de valvas de moluscos y ostiones en este abrigo rocoso son evidencias de que sus pobladores realizaban viajes esporádicos a la costa para buscar recursos alimenticios; en el Abrigo de Aguadulce también se practicaban la agricultura y las otras actividades de subsistencia ya citadas; en el sitio conocido como El Zapotal, que es un conchero localizado en Santa María, a seis

kilómetros de su desembocadura, con una fecha C14 de 1500 a.C. æ 80, se ha determinado por su extensión territorial y por la profundidad de sus estratos culturales que estamos ante la presencia de un sitio de ocupación prehispánica ya permanente.

Desde luego, estos datos paleo ecológicos no brindan información sobre el acervo cultural de los grupos responsables por esta modificación del paisaje. Algunos abrigos rocosos, no obstante, contienen evidencia arqueológica de la continuación, no sólo del asentamiento humano, sino, también, de algunos patrones tecnológicos heredados de los paleo indios. La Cueva de los Vampiros, el Abrigo de Aguadulce y el Abrigo de Corona fueron usados de vez en cuando como campamentos durante el periodo comprendido entre el 11.000 y 7.000 a.P. Los abrigos de Carabalí y de los Santanas acusan ocupaciones leves a partir del 8.000 a.P. Otros sitios a cielo abierto localizados a lo largo del río Santa María y sus afluentes, en la orilla de la Laguna de la Yeguada y en el curso medio del río Chagres (Lago Alajuela) deberían de referirse al Periodo IIA de acuerdo con las clases de artefactos de piedra halladas en ellos. Asimismo, el número de sitios en la cuenca del río Santa María se duplicó con respecto al Periodo IB, lo cual da apoyo a la evidencia paleo ecológica citada atrás de que la población local siguió creciendo a inicios del Holoceno.

IV. MARCO JURIDICO

Las normas que regulan todo lo inherente a la conservación del Patrimonio Histórico de la República de Panamá son:

- Constitución Política de la República de Panamá.

- Ley 14 de 5 de mayo de 1982, modificada por la Ley 58 de 7 de agosto de 2003, "Por la cual se dictan medidas de custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación."
- Ley 41 de 1 de julio de 1998 "General de Ambiente de la República de Panamá."
- Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006 "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá."
- Resolución No. AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005 de la ANAM que establece medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.
- Resolución Nª 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008, por la cual se definen términos de referencia para la evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.
- Ley General de Cultura N° 175, de 3 de noviembre de 2020.

V. METODOLOGIA

La primera fase de este estudio se encuentra orientada a la revisión de fuentes bibliográficas durante todo el proceso de investigación. Esta etapa se efectuó bajo los siguientes objetivos.

1. Obtener información concerniente a los antecedentes investigativos. Comparar estos contextos arqueológicos (características del depósito arqueológico, así como los rasgos culturales presentes en nuestra área de

estudio), con la intención de contar con mayores elementos de análisis para establecer particularidades y/o generalizaciones de nuestro tema de estudio.

2. Conocerlos factores tecnológicos y estilísticos utilizados en algunos artefactos encontrados en contextos arqueológicos similares.
3. Contar con datos etnohistóricos que permitan establecer un contexto histórico-sociocultural hasta el momento de contacto europeo. Con ello se esperó contar con una idea, aunque teniendo presente la debilidad de este método, del estudio social de la cultura arqueológica de esta zona en ese momento, y comparar los datos obtenidos hasta ahora en esta región arqueológica; con el propósito de efectuar un análisis diacrónico del modo de vida y de otros aspectos relacionados con la vida cotidiana de los antiguos habitantes de esta región, al menos durante este periodo.

Una vez concluida la etapa de revisión bibliográfica se procedió con las tareas de campo. Durante esta fase básicamente se utilizaron técnicas arqueológicas, las cuales pasamos a describir a continuación:

1. Antes de iniciar las tareas de campo, se procuró la identificación geomorfologías con posibles áreas o zonas que fueran más acertadas al momento de utilizarlas como sitio de ocupación humana en el pasado (p.e. márgenes de ríos, quebradas, cercanas a tierras fértiles, cimas de colinas, terrazas, próxima a fuentes de materia prima etc.)
2. Se procedió a efectuar un muestreo superficial y subsuperficial del área del proyecto.

3. Se geo-referenciaron distintos sectores del área en estudio, en donde se realizaron los sondeos subsuperficiales.
4. Se tomaron fotografías del paisaje circundante y del procedimiento de prospección con la intención de levantar un archivo fotográfico del proyecto, escogiéndose las fotos más representativas del proceso.

VI. RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN.

Todas las coordenadas presentadas fueron tomadas en UTM WGS 84, utilizando el programa MAPSOURCE. El trabajo de campo consistió en evaluar el posible potencial arqueológico en el área del proyecto, tomando en cuenta áreas planas, terrazas, cimas o cualquier área que topográficamente pudiese tener potencial arqueológico.

Tabla 2: **Coordenadas de prospección.**

#	Coordenadas	Resultado
1	17 P 671835 1001510	Negativo
2	17 P 671835 1001513	Negativo
3	17 P 671836 1001511	Negativo
4	17 P 671835 1001515	Negativo
5	17 P 671810 1001484	Negativo
6	17 P 671818 1001475	Negativo
7	17 P 671827 1001455	Negativo
8	17 P 671829 1001454	Negativo
9	17 P 671800 1001444	Negativo
10	17 P 671785 1001445	Negativo
11	17 P 671783 1001435	Negativo
12	17 P 671781 1001438	Negativo
13	17 P 671789 1001445	Negativo
14	17 P 671790 1001447	Negativo
15	17 P 671831 1001514	Negativo

16	17 P 671832 1001513	Negativo
17	17 P 671787 1001445	Negativo

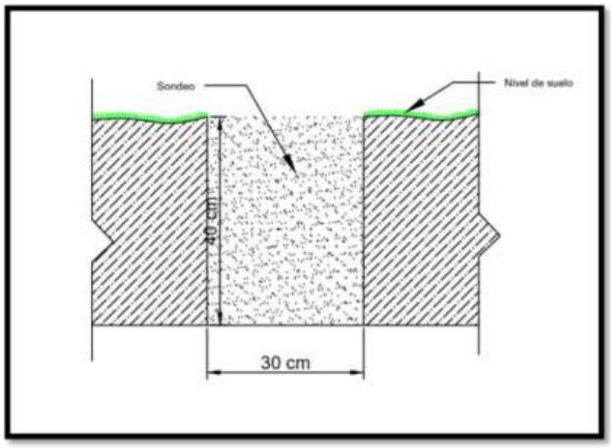
Fuente: Coordenadas tomadas en campo.

La prospección se realizó en el área indicada para el proyecto, con un total de diecisiete (17) coordenadas diferentes realizando revisión superficial y subsuperficial. En primera instancia se realizó un recorrido de campo para identificar los sitios que no han sido mayormente intervenidos, y de esa forma poder realizar mayor énfasis en los puntos con poca intervención.

Las coordenadas tomadas en campo resultaron negativas de elementos arqueológicos pertenecientes a períodos prehispánicos o algún otro periodo. La zona recorrida está totalmente impactada con procedimientos de movimiento de tierra que causaron afectaciones a la topografía original. Se pudo evidenciar en campo que toda el área del proyecto fue removida con maquinaria pesada y la topografía original no corresponde a la actual. La coloración del terreno en los puntos en donde se realizo el sondeo son parecidos a una profundidad aproximada de 50 o 60 cm.

Ilustración 2: Estratigrafía 2.5 YR 4/4

Ilustración 3: Perfil general de sondeo



VII. MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA EL RECURSO ARQUEOLÓGICO

Con la finalidad de mitigar el posible impacto que el proyecto pueda tener sobre hallazgos fortuitos de bienes culturales arqueológicos, es necesario proponer medidas que permitan su registro y análisis en caso de hallazgos fortuitos:

1. Que se contrate a un Antropólogo / Arqueólogo, debidamente registrado en la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura, para realizar las medidas de mitigación correspondientes.
2. El arqueólogo que sea contratado debe elaborar y presentar una propuesta metodológica a la Dirección Nacional del Patrimonio Cultural - Ministerio de Cultura para solicitar el permiso correspondiente.
3. Dentro de la propuesta debe estar expresada algunas actividades puntuales:
    - Recolección y registro sistematizado del material arqueológico presente superficialmente.
    - La disposición de tres (3) unidades de excavación que tengan dimensiones de 1.5m X 1.5m o 2m X2m. La profundidad se determinará en el proceso de excavación, y tomando en cuenta la estratigrafía y el nivel culturalmente estéril.
    - Llevar un registro arqueológico del proceso de excavación, que incluye un registro gráfico, descripción de rasgos relevantes e inventario de objetos especiales (OE).
    - Trabajo de laboratorio para el análisis del material obtenido en campo.

- Elaboración y presentación de un informe con los resultados del proceso de caracterización.

4. Al término del tiempo establecido por el Ministerio de Cultura, se deberá presentarse un informe y los materiales arqueológicos con un adecuado embalaje y registro donde se detalle procedencia, coordenadas UTM, nombre del investigador, fecha de excavación y cualquier otra información que permita su debido almacenamiento; tomando en cuenta la Resolución nº 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008.

VIII. CONCLUSIONES

1. El área en donde se desarrollará el proyecto presenta alteración del suelo por intervenciones antrópicas.
2. **No se evidenció** la presencia de sitio arqueológico en la fase de prospección.
3. No se encontró evidencia cerámica prehispánica o colonial alguna en el área del proyecto.
4. No se evidenció estructuras pertenecientes al Período Colonial o Republicano.
5. La posible presencia de hallazgos en este sector puede aportar información relacionada con el tipo de ocupación, procesos culturales, datación, entre otras cosas; por lo que se hace necesario tomar medidas de mitigación en cuanto al impacto de la obra sobre los posibles sitios arqueológicos.

IX. BIBLIOGRAFÍA

Arango, J. (2006) *"El sitio de Panamá Viejo. Un ejemplo de gestión patrimonial". Canto Rodado*.

Bird, J. B., R.G. Cooke (1977). "*Los artefactos más antiguos de Panamá"*. Revista Nacional de Cultura 6: 7-31.

Castillero Alfredo, et Cooke (2004). *"Historia General de Panamá".* Centenario de la República de Panamá.

Cooke R., Carlos F. et al. (2005). *"Museo Antropológico Reina Torres de Arauz (Selección de piezas de la colección arqueológica) Instituto Nacional de Cultura".* Ministerio de Economía y Finanzas. Embajada de España en Panamá. Fondo Mixto Hispano-Panameño de Cooperación. Impreso en Bogotá, Colombia Impreso en Bogotá.

Corrales, Francisco. (2000) *"An Evaluation of Long-Term Cultural Change in Southern Central America: the Ceramic Record of the Diquís Archaeological Subregion, Costa Rica".* Tesis doctoral, Universidad de Kansas, Lawrence, EE.UU.

Drolet. R. Slopes (1980). "Cultural Settlement along the Moist Caribbean of Eastern Panama". Tesis Doctoral. University of Illinois.

Dickau, R., Ranere, A. J., & Cooke, R. G. (2007) *"Starch grain evidence for the preceramic dispersals of maize and root crops into tropical dry and humid forests of Panama".* Proceedings of the National Academy of Sciences, 104(9), 3651-3656.

Fernández de Oviedo G. (1853) *"Historia Natural y General de las Indias, Islas y Tierra Firme del Mar Océano"*. Imprenta de la Academia de Historia Edit. José Amador de los Ríos. Madrid, España.

Linares, Olga. (1977) *"Adaptive strategies in western Panama"*. World Archaeology, 8(3), 304-319.

Linares, Olga (1980). *"Adaptive Radiations in Prehistoric Panama"*. Smithsonian Tropical Research Institute. Peabody Museum of Archeology and ethnology Harvard.

Linné, Sigvald (1944). "*Primitive rain wear"*. Ethnos, 9(3-4), 170-198.

Rovira Beatriz (2002). *"Evaluación de los Recursos Arqueológicos del área afectada por la Carretera Transístmica (alternativa C)"*. Informe con datos bibliográficos.

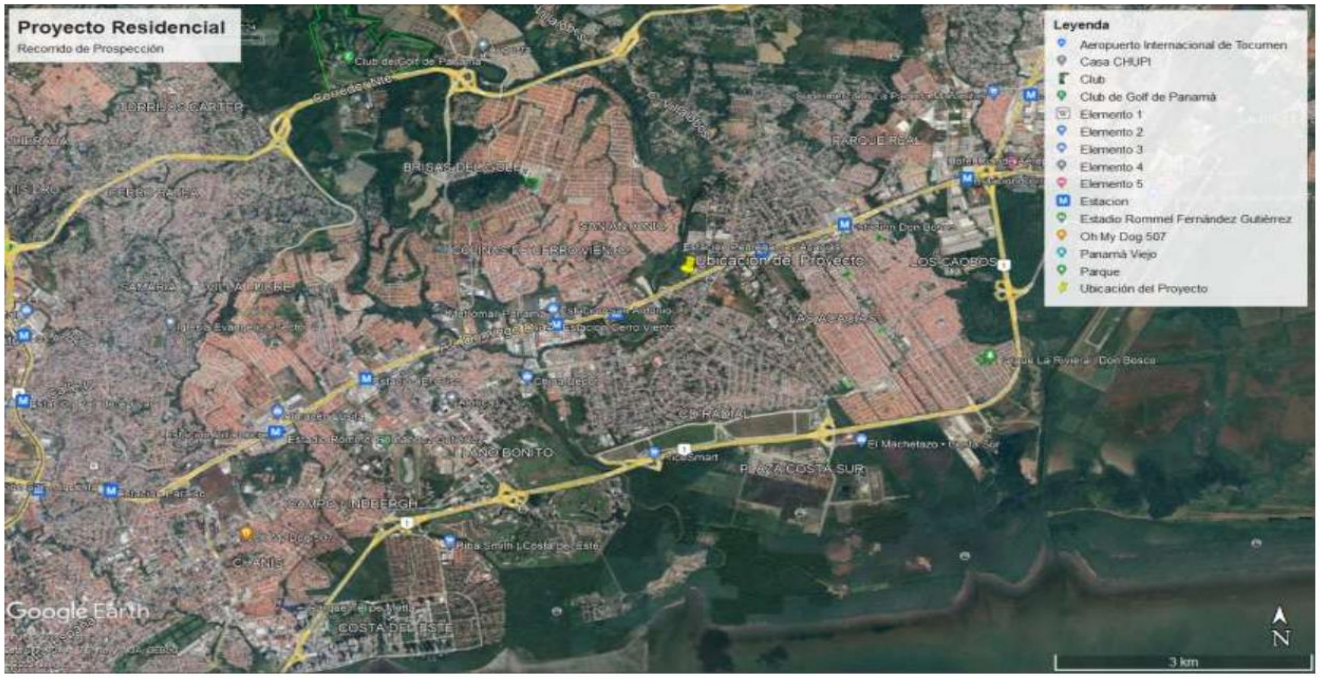
Torres de Arauz, R. (1977). *"Las Culturas Indígenas Panameñas en el momento de la conquista"*. Hombre y Cultura 3:69-96.

Estudio de Impacto Ambiental y Social Proyecto Mina de Cobre Panamá. (2010) Sección: Prospección arqueológica de la Línea de Transmisión Eléctrica Llano Sánchez – Donoso.

X. ANEXOS

ANEXO 1. MAPA DE PROSPECCIÓN

Mapa 1: Ubicación Regional



Mapa 2: Prospección

Fuente: Google Earth

Mapa 3: Recorrido de Prospección

ANEXO 2. ARCHIVO FOTOGRÁFICO

Componente Arqueológico	**Foto Arq. 01**
Prospección Arqueológica **Descripción:** Vista Panorámica de una sección del área del proyecto. Coordenadas: 17P 671836 1001511	

Componente Arqueológico	**Foto Arq. 02**
Prospección Arqueológica **Descripción:** Vista Panorámica de una sección del área del proyecto. Coordenadas: 17P 671835 1001515	

Componente Arqueológico	**Foto Arq. 03**
Prospección Arqueológica **Descripción:** Vista Panorámica de una sección del área del proyecto. Coordenadas: 17P 671810 1001484	

Componente Arqueológico	**Foto Arq. 04**
Prospección Arqueológica **Descripción:** Vista Panorámica de una sección del área del proyecto. Coordenadas: 17P 671781 1001438	

Componente Arqueológico	**Foto Arq. 05**
Prospección Arqueológica **Descripción:** Vista Panorámica de una sección del área del proyecto. Coordenadas: 17P 671789 1001445	

Componente Arqueológico	**Foto Arq. 06**
Prospección Arqueológica **Descripción:** Vista Panorámica de una sección del área del proyecto. Coordenadas: 17P 671818 1001475	

Componente Arqueológico	**Foto Arq. 07**
Prospección Arqueológica **Descripción:** Proceso de prospección subsuperficial. Coordenadas: 17P 671835 1001510	

Componente Arqueológico	**Foto Arq. 08**
Prospección Arqueológica **Descripción:** Proceso de prospección subsuperficial. Coordenadas: 17P 671790 1001447	

Componente Arqueológico	**Foto Arq. 09**
Prospección Arqueológica **Descripción:** Proceso de prospección subsuperficial. . Coordenadas: 17P 671787 1001445	

Componente Arqueológico	**Foto Arq. 10**
Prospección Arqueológica **Descripción:** Proceso de prospección subsuperficial. Coordenadas: 17P 671834 1001514	

Componente Arqueológico	**Foto Arq. 11**
Prospección Arqueológica	
Descripción: Proceso de prospección subsuperficial. Coordenadas: 17P 671834 1001513	

Componente Arqueológico	**Foto Arq. 12**
Prospección Arqueológica	
Descripción: Sondeo Subsuperficial. Coordenadas: 17P 671785 1001445	

Componente Arqueológico	**Foto Arq. 13**
Prospección Arqueológica **Descripción:** Sondeo Subsuperficial. Coordenadas: 17P 671831 1001514	

Componente Arqueológico	**Foto Arq. 14**
Prospección Arqueológica **Descripción:** Sondeo Subsuperficial. Coordenadas: 17P 671832 1001513	

14.9. Resultados de monitoreos ambientales (calidad de aire, ruidos, vibraciones y olores)

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante.
258-5440/6730-4933
laquiasa.21@gmail.com

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)
INFORME DE ANÁLISIS
IA 041-2024
Calidad de Aire

LAQUIASA

Usuario	RIVERVIEW COMMUNITY, S.A.	
Fecha de Informe	27 de Mayo de 2024	
Fecha de Muestreo	19 de Mayo de 2024	
Descipción de la Muestra	Monitoreo de Calidad de Aire, Área de Proyecto.	
Procedimiento de Muestreo Utilizado	EPA – OSHA–Medición en Tiempo Real–Gravimétrico–Sensores Electroquímicos	
Personal que realizó muestreo	Licdo. Enzo De Gracia/ Licda. Isis López	
Proyecto	PH RIVERVIEW.	
Sitio de toma Muestra	Corregimiento de Pedregal, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá	
Analistas	Licdo. Enzo De Gracia	
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,8° C	H= 48%

I. Calidad de Aire

Parámetro:	Unidad	Monitoreo de Calidad de Aire, Área de Proyecto. No. Lab. 97-24
PM_{10}	$\mu g/m^3$	12,0
NO_2	$\mu g/m^3$	0,3
SO_2	$\mu g/m^3$	0,6
CO	ppm	< 0,1

Método

NO_2	Espectrofotométrico-Sensor Electroquímico
PM_{10}	EPA - OSHA - lectura en tiempo real/Gravimétrico
SO_2	Thorin-Titulación-Sensor Electroquímico
CO	Sensor Electroquímico

Equipo

NO_2	Tren de muestreo USEPA con bombas de vacío-Captura/GasAlert 5 BW Technologies by Honeywell
PM_{10}	Cassette prepesado - Model VPC300
SO_2	Tren de muestreo USEPA con bombas de vacío-Captura/GasAlert 5 BW Technologies by Honeywell
CO	Sensor Electroquímico/ Forensics Multigas Detector

II. Datos Metereológicos

Parámetros	Unidad	Monitoreo de Calidad de Aire, Área de Proyecto. No. Lab. 97-24
Dirección del Viento	--	Noreste
Velocidad del Viento	Km/h	2,9
Temperatura	°C	34,2
Humedad Relativa	%	65,5
Hora de Lectura	--	2:25 pm a 2:55 pm
Equipo: Acu-Rite Model 00256M Anemometer		
Ubicación Satelital:	17P0671711 UTM 1001414 N 09°03'21.7" W 079°26'15.7"	

Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No. 0540

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante.
258-5440/6730-4933
laquiasa.21@gmail.com

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)

INFORME DE ANÁLISIS
IA 041-2024
Ruido Ambiental

Usuario	RIVERVIEW COMMUNITY, S.A.	
Fecha de Informe	27 de Mayo de 2024	
Fecha de Muestreo	19 de Mayo de 2024	
Descripción de la muestra	Monitoreo de Ruido Ambiental, Área de Proyecto.	
Procedimiento de Muestreo Utilizado	Ruido Ambiental: ISO 1996-1:2003/ISO 1996-2:2007	
Personal que realizó muestreo	Licdo. Enzo De Gracia/ Licda. Isis López	
Proyecto	PH RIVERVIEW.	
Sitio de Toma de Muestra	Corregimiento de Pedregal, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá	
Analista	Licdo. Enzo De Gracia	
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,8° C	H = 48%

Medición del Nivel de Ruido

Punto de Lectura	Lectura Mínima dBA	Lectura Leq dBA	Lectura Máxima dBA
Área de Proyecto.	61,9	65,0	80,0

Información Meteorológica

Parámetros		Monitoreo de Calidad de Aire, Área de Proyecto. No. Lab. 98-24
Dirección del Viento	--	Noreste
Velocidad del Viento	Km/h	2,9
Temperatura	°C	34,2
Humedad Relativa	%	65,5
Hora de Lectura	--	2:25 pm a 2:55 pm

Método

Ruido Ambiental: ISO 1996-1:2003/ISO 1996-2:2007

Equipo

CASELLA CEL 244 Integrating Sound Level Meter

Ubicación Satelital de Sitio de Muestreo

17P0671711 UTM 1001414
N 09°03'21.7" W 079°26'15.7"

Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No. 0540

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante.
isenlodega@gmail.com
6730-4933

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)
INFORME DE ANÁLISIS
IA 041-2024
Calidad de Aire – Olores Molestos

LAQUIASA

Usuario	RIVERVIEW COMMUNITY, S.A.	
Fecha de Informe	27 de Mayo de 2024	
Fecha de Muestreo	19 de Mayo de 2024	
Descripción de la Muestra	Un Punto de Monitoreo de Olores Molestos. Área de Proyecto.	
Procedimiento de Muestreo Utilizado	EPA - OSHA – Medición en Tiempo Real – Sensores Electroquímicos.	
Personal que realizó muestreo	Licdo. Enzo De Gracia/ Licda. Isis López	
Proyecto	PH RIVERVIEW.	
Sitio de toma Muestra	Corregimiento de Pedregal, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá	
Analistas	Licdo. Enzo De Gracia	
Condiciones Ambientales del Laboratorio	Tº= 23,8° C	H= 48%

I. Olores Molestos

Parámetro:	Unidad	Monitoreo de Olores molestos. Área de proyecto. No. Lab. 99-24
O_2	%	20,9
CO	ppm	< 0,1
H_2S	ppm	< 0,1
NH_4^+	µg/m^3	< 0,1

Método / Equipo

O_2	Sensor Electroquímico / GasAlert 5IR BW Technologies by Honeywell
CO	Sensor Electroquímico / BW GasAlertQuattro by Honeywell/
H_2S	Sensor Electroquímico / GasAlert 5IR BW Technologies by Honeywell
NH_4	Espectrofotométrico /Tren de muestreo USEPA con bombas de vacío-Captura

II. Datos Metereológicos

Parámetros	Unidad	Monitoreo de Olores molestos. Área de proyecto. No. Lab. 99-24
Dirección del Viento	--	Noreste
Velocidad del Viento	Km/h	2,9
Temperatura	ºC	34,2
Humedad Relativa	%	65,5
Hora de Lectura	--	2:25 pm a 2:55 pm
Equipo: Acu-Rite Model 00256M Anemometer		
Ubicación Satelital:	17P0671711 UTM 1001414 N 09°03'21.7" W 079°26'15.7"	

Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No. 0540

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante.
258-5440/6730-4933
laquiasa.21@gmail.com

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)
IA 041-2024
Tabla Comparativa Calidad de Aire

LAQUIASA

INFORME DE ANÁLISIS

Usuario	RIVERVIEW COMMUNITY, S.A.	
Fecha de Informe	27 de Mayo de 2024	
Fecha de Muestreo	19 de Mayo de 2024	
Descripción de la muestra	Monitoreo de Calidad de Aire, Área de Proyecto.	
Procedimiento de Muestreo Utilizado	EPA – OSHA–Medición en Tiempo Real–Gravimétrico–Sensores Electroquímicos	
Personal que realizó muestreo	Licdo. Enzo De Gracia/ Licda. Isis López	
Proyecto	PH RIVERVIEW.	
Sitio de Toma de Muestra	Corregimiento de Pedregal, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá	
Analista	Licdo. Enzo De Gracia	
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,8° C	H= 48%

Resultados

Interpretación de Resultados

Parámetro	Unidad	Resultado Punto 1 No. Lab. 97-24	Valores Guías de Calidad del Aire Ambiente de la OMS	Interpretación
PM_{10}	$\mu g/m^3$	12,0	150	Dentro de la Norma
NO_2	$\mu g/m^3$	0,3	200	Dentro de la Norma
SO_2	$\mu g/m^3$	0,6	500	Dentro de la Norma
CO	ppm	<0,1	30.0	Dentro de la Norma

Interpretación de Resultados

Los resultados obtenidos, del sitio de monitoreo, están por debajo de los valores guías máximos permitidos de la Organización Mundial de la Salud, dando como resultado una buena calidad de aire.

Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No.0540

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante.
258-5440/6730-4933
laquiasa.21@gmail.com

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)
IA 041-2024

Tabla Comparativa Ruido Ambiental

Usuario	RIVERVIEW COMMUNITY, S.A.	
Fecha de Informe	27 de Mayo de 2024	
Fecha de Muestreo	19 de Mayo de 2024	
Descripción de la muestra	Monitoreo de Ruido Ambiental, Área de Proyecto.	
Procedimiento de Muestreo Utilizado	Ruido Ambiental: ISO 1996-1:2003/ISO 1996-2:2007	
Personal que realizó muestreo	Licdo. Enzo De Gracia/ Licda. Isis López	
Proyecto	PH RIVERVIEW.	
Sitio de Toma de Muestra	Corregimiento de Pedregal, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá	
Analista	Licdo. Enzo De Gracia	
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,8° C	H= 48%

Medición del Nivel de Ruido Diurno Ambiental			
Punto de Lectura:	**Lectura Media dBA No. Lab. 98-24**	**Decreto Ejecutivo No.1 15 de enero de 2004 Gaceta Oficial 24970 ***	**Interpretación**
Área de Proyecto.	65,0	*Nivel Sonoro Máximo en Jornada de 6:00 am – 9:59 pm 60dB(Escala A)	Excede la Norma

Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No. 0540

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante.
laquiasa.21@gmail.com
6730-4933/258-5440

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)
IA 041-2024

Tabla Comparativa Calidad de Aire – Olores Molestos

LAQUIASA

INFORME DE ANÁLISIS

Usuario	RIVERVIEW COMMUNITY, S.A.	
Fecha de Informe	27 de Mayo de 2024	
Fecha de Muestreo	19 de Mayo de 2024	
Descripción de la muestra	Un Punto de Monitoreo de Olores Molestos. Área de proyecto.	
Procedimiento de Muestreo Utilizado	EPA - OSHA – Medición en Tiempo Real – Sensores Electroquímicos.	
Personal que realizó muestreo	Licdo. Enzo De Gracia/ Licda. Isis López	
Proyecto	PH RIVERVIEW.	
Sitio de Toma de Muestra	Corregimiento de Pedregal, Distrito de Panamá.	
Analista	Licdo. Enzo De Gracia	
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,8° C	H= 48%

Resultados

Interpretación de Resultados				
Parámetro	**Unidad**	**Resultado Área de Proyecto. No. Lab. 99-24**	**Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001 sobre higiene y seguridad industrial para la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo.**	**Interpretación**
O_2	%	20,9	--	--
CO	ppm	< 0,1	25	Dentro de la Norma
H_2S	ppm	< 0,1	10	Dentro de la Norma
NH_4^+	µg/m^3	< 0,1	--	--

Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No.0540

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante.
laquiasa.21@gmail.com
6730-4933/258-5440

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)
IA 041-2024

LAQUIASA

Imágenes de Monitoreo Ambiental, para RIVERVIEW COMMUNITY, S.A., proyecto: PH RIVERVIEW.

Monitoreo de Calidad de Aire, Ruido Ambiental y Olores molestos. Área de Proyecto.

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante.
laquiasa.21@gmail.com
6730-4933/258-5440

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)
IA 041-2024

LAQUIASA

Imagen de Ubicación Satelital de Sitios de Monitoreo Ambiental, para RIVERVIEW COMMUNITY, S.A., proyecto: PH RIVERVIEW.

Coordenadas

Monitoreo de Ruido Ambiental, Calidad de Aire y Olores molestos. Área de Proyecto.	17P0671711 UTM 1001414 N 09°03’21.7” W 079°26’15.7”

LAQUIASA

CADENA DE CUSTODIA DE MUESTRA

LABORATORIO QUÍMICO AMBIENTAL, S.A. N° 41

Datos Generales

Usuario	Riverview Community, S.A.
Contacto	Ing Yisel Mendieta
Localización de Muestreo	Corregimiento de Pedregal, Distrito de Panamá.
Proyecto	PH Riverview
Personal Muestreador	Licdo. Enzo De Gracia / Licda. Isis López

Datos Técnicos

Número de Muestra	Descripción de la Muestra	Fecha	Hora	Parámetros								Matriz
				PM_{10}	NO_2	SO_2	CO	leq	O_2	H_2S	NH_4	
#1	Monitoreo de Calidad del Aire, Área de proyecto 17P0671711 UTM 1001414 N 09° 03' 21.7" W 079° 26' 15.7"	19/5	2:25 pm 2:55 pm	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	C.A
#2	Monitoreo de Ruido Ambiental, Área de proyecto	19/5	2:25 pm 2:55 pm	—	—	—	—	✓	—	—	—	R.A.
#3	Monitoreo de Olores Molestos, Área de proyecto.	19/5	2:25 pm 2:55 pm	—	—	—	✓	—	✓	✓	✓	Olores Molestos

Datos Técnicos Complementarios

De Campo	Entrega en el Laboratorio		
Observaciones Técnicas: Día Nublado.	**Condiciones de la muestra:** ☑ Temperatura ambiente ☐ Fría	**Entregador Por:** EDG.	**Recibido Por:** IL
	Observaciones: —	**Fecha:** 19/5/24	**Fecha:** 19/5/24
		Hora: 6:00pm.	**Hora:** 6:00pm

DOCUMENTO ORIGINAL

LQA-002 Revisado 1/7/2017

Panamá Oeste, Valle Dorado,
Ave Brillante.
6730-4933
laquiasa.21@gmail.com

LABORATORIO QUÍMICO AMBIENTAL S.A.

Nº 041

RECIBO DE MUESTRAS

IA: 41 -2024
de Lab: 97, 98, 99 -2024

DATOS ADMINISTRATIVOS			
ELABORAR INFORME A NOMBRE DE:	RiverView Community, S.A.	ELABORAR FACTURA A NOMBRE DE:	Ing. Yisel Mendieta
DATOS DEL CONTACTO			
NOMBRE:	Ing. Yisel Mendieta		
DATOS DE LA(S) MUESTRA(S)			
FECHA DE LA(S) MUESTRA(S):	19/5/24	HORA DE TOMA DE MUESTRA(S):	2:25pm a 2:55 pm

DETALLES DE LA(S) MUESTRA(S)

1. Monitoreo de Calidad de Aire Área de Proyecto.
2. Monitoreo de Ruido Ambiental Área de Proyecto
3. Monitoreo de Olores Molestos Área de proyecto

CANTIDAD DE MUESTRA: 1 Lec dig C/U

TIPO DE ENVASE
Plástico: ✓
Vidrio: —
Estéril: ✓

Muestreo Realizado por: EDG, IL

LUGAR DE MUESTREO : Corregimiento de Pedregal, Distrito de Panamá

PARÁMETRO PARA ANÁLISIS

C.A: PM_{10}, SO_2, NO_2, CO
RA: Leq(db)
Olores Molestos: O_2, H_2S, NH_3, CO.

OBSERVACIONES

Proyecto: PH Riverview

Entregada por: EDG.
Fecha: 19/5/24
Hora: 6:00pm.

Recibido por: IL
Fecha: 19/5/24

DOCUMENTO ORIGINAL

LQA-001 Revisado 1/7/2017

EXTECH INSTRUMENTS

ISO 9001 Certified

FLIR Systems, Inc. • 9 Townsend West • Nashua, NH 03063

Certificate of Calibration

Certificate Number: 88202413 - 38213 Page 1

Issued To: FLIR COMMERCIAL SYSTEMS
9 TOWNSEND WEST
Nashua, NH 03063

Date Received: 03/10/2024
Date Issued: 03/14/2024

Equipment: Manufacturer: EXTECH
Model Number: VPC300
Serial Number: 200526232
Control #:

Test Conditions :
Temperature: 26 C
Humidity: 49.9 %
Barometric Pressure: 983.1 mBar

As Found:
FULLY FUNCTIONAL AND IN TOLERANCE.

As Returned:
FULLY FUNCTIONAL AND WITHIN TOLERANCE.

Special Conditions:
NONE

Work Performed:
CALIBRATED PER CALIBRATION PROCEDURE DM-001.

CALIBRATED TO: MANUFACTURERS SPECIFICATIONS

Device, Description, Report Number, Date Due
Reference Standards:
1012, PTU200, Vaisala PTU200 environ standard w/HMP45D probe, 25223-2, 9/30/2024
1013, SKC 311-500, 500 ML LAB BURRETTE, caltec96675, 4/13/2024
1024, HP 3458A, PRECISION DIGITAL VOLTMETER, 1013870, 5/31/2024
1040, iso 12103-1, ISO 12103-1A1 ULTRAFINE TEST DUST < 20um DIA., 1018bul#01, 6/24/2024
9011, 8220, 6 CHANNEL 660nm 50mW OPTICAL PARTICULATE COUNTER, 70729122-230001578004497 27, 7/31/2024
1042, PHOTOMETER, REAL TIME 90DEGREE LIGHT SCATTERING PHOTOMETER, 90893646-171712, 9/22/2024

Reviewed by: 03/14/2024

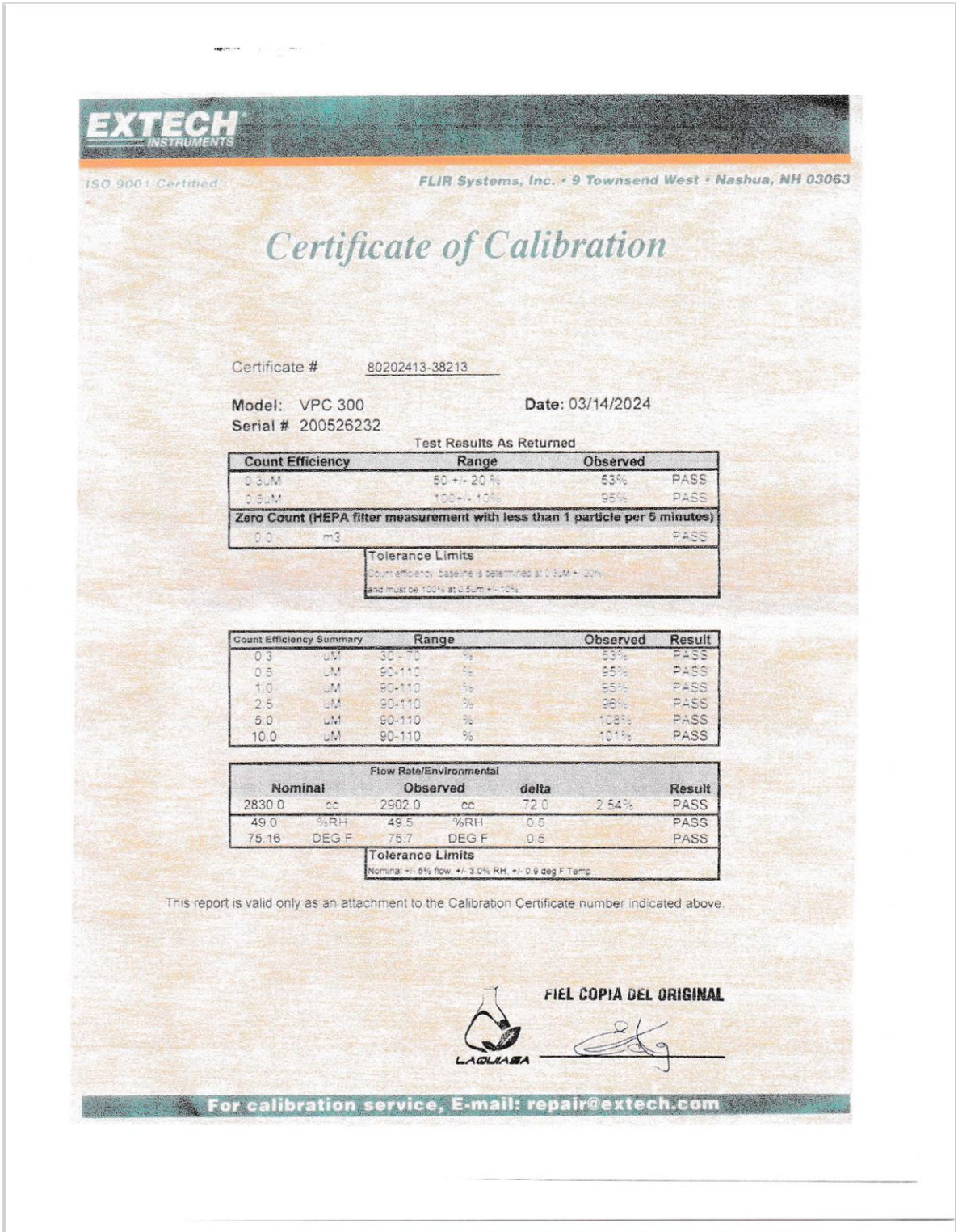
Authorized Signature: Brian Stanhope

This report certifies that all calibration equipment used in the test is traceable to the National Institue of Standards (NIST) , and applies only to the unit identified under "Equipment" above. This report must not be reproduced except in it's entirety without express written approval.

FIEL COPIA DEL ORIGINAL

LAQUIASA

For calibration service, E-mail: repair@extech.com



EXTECH INSTRUMENTS

ISO 9001 Certified

FLIR Systems, Inc. • 9 Townsend West • Nashua, NH 03063

Certificate of Calibration

Certificate # 80202413-38213

Model: VPC 300 **Date:** 03/14/2024

Serial # 200526232

Test Results As Returned

Count Efficiency		Range	Observed	
0.3uM		50 +/- 20 %	53%	PASS
0.5uM		100+/- 10%	95%	PASS
Zero Count (HEPA filter measurement with less than 1 particle per 5 minutes)				
0.0	m3			PASS

Tolerance Limits

Count efficiency baseline is determined at 0.3uM +/- 20%
and must be 100% at 0.5um +/- 10%

Count Efficiency Summary		Range		Observed	Result
0.3	uM	30-70	%	53%	PASS
0.5	uM	90-110	%	95%	PASS
1.0	uM	90-110	%	95%	PASS
2.5	uM	90-110	%	96%	PASS
5.0	uM	90-110	%	108%	PASS
10.0	uM	90-110	%	101%	PASS

Flow Rate/Environmental

Nominal		Observed		delta		Result
2830.0	cc	2902.0	cc	72.0	2.54%	PASS
49.0	%RH	49.5	%RH	0.5		PASS
75.16	DEG F	75.7	DEG F	0.5		PASS

Tolerance Limits

Nominal +/- 5% flow, +/- 3.0% RH, +/- 0.9 deg F Temp

This report is valid only as an attachment to the Calibration Certificate number indicated above.

FIEL COPIA DEL ORIGINAL

LAQUIMSA

For calibration service, E-mail: repair@extech.com

FORENSICS DETECTORS

Innovative Gas Detectors, Meters and Analyzers
Los Angeles, CA, USA

Forensics Detectors, 955 Deep Valley Drive, Suite 3464, Palos Verdes Peninsula, CA, 90274, USA
Email: sarah@forensicsdetectors.com, Phone: +1 424-341-3886

Certificate of Calibration, Test and Quality Inspection

Item:	Multigas Detector	Model:	FD-4A	
Gas:	O2 + CO + H2S + EX	Serial No:	231101411	
Conditions:	Temperature: 72F @ Humidity: 45%RH			
Range:	EX = 0-100 %LEL	O2 = 0-100%	CO = 0-1000ppm	H2S = 0-100ppm
Testing:	EX = 50 %LEL	O2 = 20.9%	CO = 100ppm	H2S = 25ppm

Technical Item	Technical Verification				Result
	EX	O2	CO	H2S	
1. Span Deviation	< ±5%FS	< ±5%FS	< ±5%FS	< ±5%FS	Qualified
2. Zero Drift	< 2	< 0.3%	< 3ppm	< 1ppm	Qualified
3. Response time	< 30s				Qualified
4. Appearance	Complete and Correct				Qualified
5. Sign and mark	Complete and Correct				Qualified
6. Electrical inspection	Normal, no anomalies				Qualified
7. Alarm function	Sound, light, vibration alarms operating normal				Qualified
	EX	O2	CO	H2S	Qualified
8. Alarm Presets	20/50	19.5/23.5	50/150	10/35	
9. Span Calibration Value	50 %LEL	20.9 %	500ppm	25ppm	Qualified
10. Zero Calibration Value	0%LEL	0.0%	0ppm	0ppm	Qualified

Forensics Detectors™ does hereby certify that the above-described instrument conforms to the original manufacturer's specifications. Operate the instrument in accordance with the product manual, For calibration and bump test periodicity, please review your manual and/or check our website for the latest calibration information. Failure to perform routine calibration, bump testing or inspection may result in inaccurate operation and readings. This is a safety product. Take all alarms, operational instructions, bump test and calibration periodicity with the upmost seriousness.

FORENSICS DETECTORS
**** NIST TRACEABLE CALIBRATION ****
Calibration/Verification by a qualified engineer.
Calibration/Verification in Los Angeles, CA, USA.

****** FORENSICS DETECTORS ******
*** QA & VERIFICATION PASSED ***
Los Angeles, CA, USA
Date: Jan 2024
Engineer Sign:

FIEL COPIA DEL ORIGINAL

LAQUIMSA

INNOCAL®
INNOVATIVE CALIBRATION SOLUTIONS
625 East Bunker Court
Vernon Hills, Illinois 60061
PH: 866-466-6225
Fax: 847-327-2993
www.innocalsolutions.com

NIST Traceable
Calibration Report

REPORT NUMBER
1471714

Reference Number: 1542249
PO Number: LOPEZ020301

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
Valle Dorado Calle Brillante
AD40
Panama Oeste
Panama, Panama

Manufacturer:	Casella USA	Calibration Date:	01/16/2024
Model Number:	CEL-24X	Calibration Due Date:	01/16/2025
Description:	Safety Instrument, Sound Level Meter	Condition As Found:	In Tolerance
Asset Number:	CP304559	Condition As Left:	In Tolerance After Adjustment
Serial Number:	5161322		
Procedure:	DS Casella CEL-240/K1		

Remarks:
NIST-traceable calibration performed on the unit referenced above in accordance with customer requirements, published specifications and the lab's standard operating procedures. Unit was received in-tolerance but adjusted to deliver readings closer to nominal.

Standards Utilized

Asset No.	Manufacturer	Model No.	Description	Cal. Date	Due Date
CP05012	Quest Technologies	QC-20	Calibrator, Sound, 94/114dB	10/22/2023	10/20/2024

Calibration Data

FUNCTION TESTED	Nominal Value	As Found	Out of Tol	As Left	Out of Tol	CALIBRATION TOLERANCE
CEL-24X Class 2 LCI	94.0 dB 250 Hz	95.0		94.2		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	94.0 dB 1 kHz	94.8		93.9		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	114.0 dB 1 kHz	114.7		114.0		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
	114.0 dB 250 Hz	114.9		114.3		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
CEL-24X Class 2 LCS	94.0 dB 250 Hz	95.0		94.0		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	94.0 dB 1 kHz	94.8		94.0		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	114.0 dB 1 kHz	114.7		113.9		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
	114.0 dB 250 Hz	115.0		114.2		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
CEL-24X Class 2 LCF	94.0 dB 250 Hz	95.0		94.3		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	94.0 dB 1 kHz	94.8		94.0		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	114.0 dB 1 kHz	114.7		114.0		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
	114.0 dB 250 Hz	115.0		114.2		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
CEL-24X Class 2 LAI	94.0 dB 1 kHz	94.7		93.9		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	114.0 dB 1 kHz	114.7		112.9		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
CEL-24X Class 2 LAS	94.0 dB 1 kHz	94.5		93.9		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	114.0 dB 1 kHz	114.7		113.9		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
CEL-24X Class 2 LAF	94.0 dB 1 kHz	94.7		93.9		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]

FIEL COPIA DEL ORIGINAL

Cole-Parmer
Delivering Solutions You Trust
Davis Instruments
DIGI-SENSE
OAKTON INSTRUMENTS

Calibration Data

FUNCTION TESTED	Nominal Value	As Found	Out of Tol	As Left	Out of Tol	CALIBRATION TOLERANCE
	114.0 dB 1 kHz	114.7		114.0		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]

FIEL COPIA DEL ORIGINAL

Temperature: 22° C
Humidity: 69% RH
Rpt. No.: 1473417

Calibration Performed By:				Quality Reviewer:	
Shultz, Keith	315	Metrologist	847-327-5332	Szpilt, Tony	01/16/2024
Name	ID #	Title	Phone	Name	Date

Report Number: 1473914

Casella USA / CEL-24X: Safety Instrument, Sound Level Meter

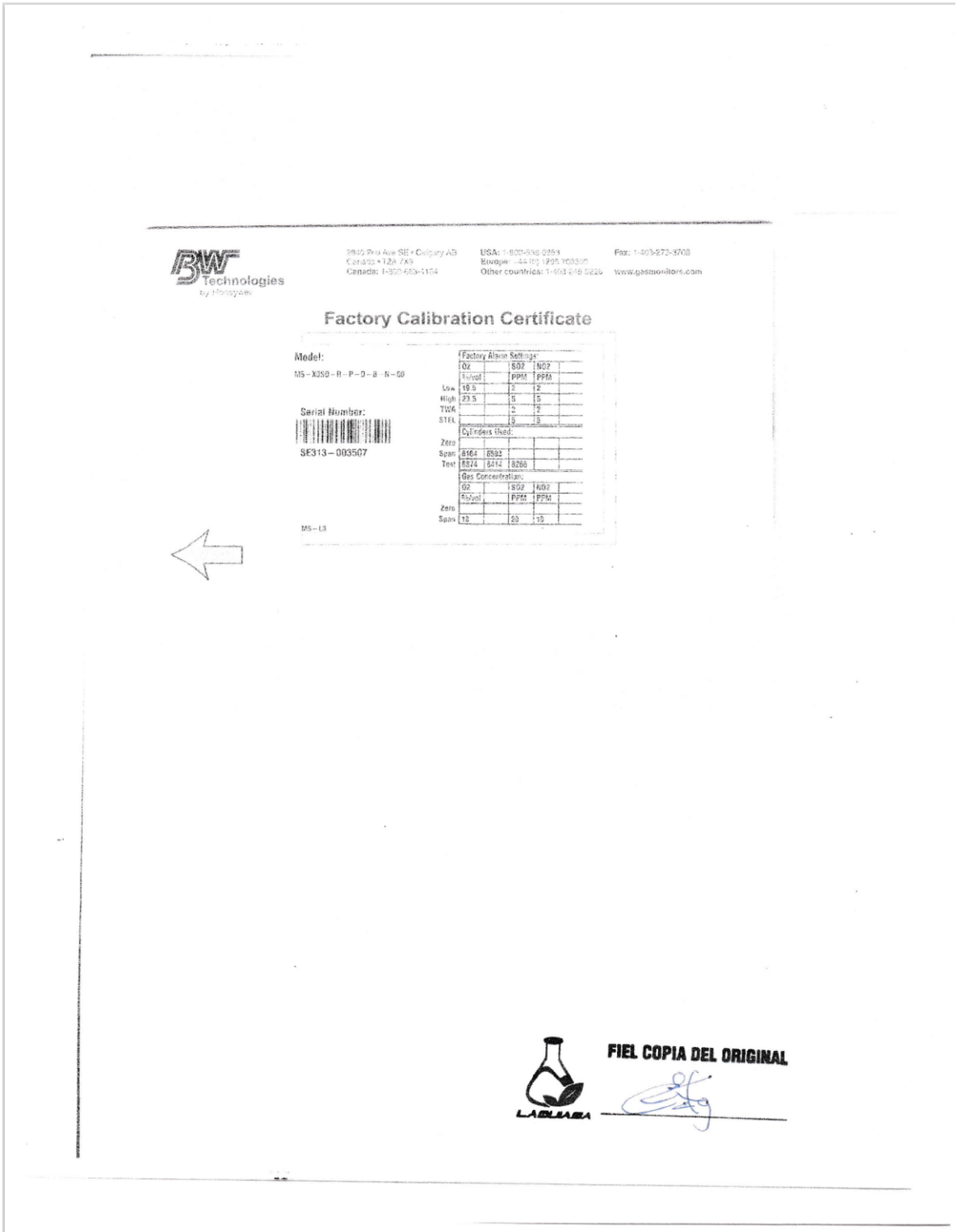
Cole-Parmer Delivering Solutions You Trust

Davis Instruments

DIGI-SENSE

OAKTON INSTRUMENTS

Page 2 of 2



BW Technologies
by Honeywell

2840 Pre Ave SE • Calgary AB
Canada • T2A 7X9
Canada: 1-800-663-4164

USA: 1-800-538-0363
Europe: +44 (0) 1295 700300
Other countries: 1-403 248 9226

Fax: 1-403-273-3703
www.gasmonitors.com

Factory Calibration Certificate

Model:
M5-XDSD-R-P-D-B-N-GB

Serial Number:
SE313-003507

M5-L3

Factory Alarm Settings:				
	O2		SO2	NO2
	%Vol		PPM	PPM
Low	19.5		2	2
High	23.5		5	5
TWA			2	2
STEL			5	5
Cylinders Used:				
Zero				
Span	8164	6592		
Test	8574	8412	8266	
Gas Concentration:				
	O2		SO2	NO2
	%Vol		PPM	PPM
Zero				
Span	18		20	10

FIEL COPIA DEL ORIGINAL

14.10. Nota de Unidad Coordinadora del Programa de Saneamiento de Panamá y detalle del sistema sanitario que se establecerá

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE SALUD — Programa Saneamiento de Panamá

15 de mayo de 2024
UCP-SP-1042-2024

Señor
Ricardo Bronfenmajer
Representante Legal
Proyecto Riverview Community
E. S. D.

Ref: Proyecto Riverview Community.

Asunto: Solicitud de interconexión.

Estimado Señor Brofenmajer:

En respuesta a su nota de solicitud de interconexión del Proyecto Riverview en Pedregal, Juan Díaz podemos indicarle lo siguiente:

La Unidad Coordinadora del Programa Saneamiento de Panamá, no tiene objeción a la viabilidad técnica de interconexión a la colectora Juan Díaz específicamente al **CI JD-4B31 o 4B30,** ambos puntos son viables, dependiendo de los levantamientos topográficos que ustedes realicen.

Para el trámite de interconexión es imprescindible que antes de realizar la misma a la colectora, la empresa promotora del proyecto deberá:

- Presentar a la Unidad Coordinadora del Programa (UCP), planos, detalles, datos técnicos de la interconexión, etc. También debe coordinar la fecha en que se realizaría dicha interconexión para que estos trabajos sean inspeccionados por la UCP.
- Establecer y/o mantener con el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), la relación comercial y tarifaria relacionada, concerniente al uso del sistema de alcantarillado sanitario.

Con respecto al procedimiento general para las interconexiones a las obras que ejecuta el Programa, aclaramos lo siguiente: la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Programa Saneamiento de Panamá realiza un tratamiento biológico y ha sido diseñada para tratar aguas residuales de origen doméstico, es decir, que deben cumplir con la Norma de descarga COPANIT 39-2000, de lo contrario debe contar con un sistema de pretratamiento antes de descargar las aguas al alcantarillado sanitario.

Atentamente;

Ing. Rafael Díaz
Coordinador General

LC/ CSO / MGP

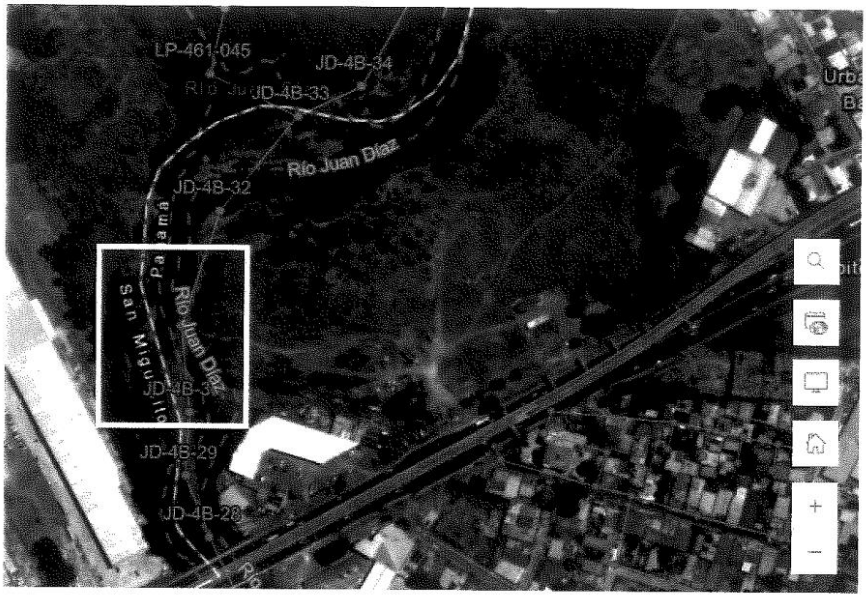
Adjunto:

1- Imagen de puntos de conexión– una copia
2- Plantilla de presentación de planos de interconexión- una copia

copia:

Ing. Euricel Díaz- Jefa de Verificación Ambiental- Ministerio de Ambiente

15 de mayo de 2024
UCP-SP-1042-2024
Página **3** de **3**



Presentación de los planos para interconexión de Proyectos, al sistema de recolección de aguas residuales del Programa Saneamiento de Panamá.

Planos:

1.- Planos de ubicación general y local: el proyecto debe presentarse con la ubicación regional, en donde además del proyecto, se presenten otras instancias que favorezcan la ubicación del mismo y una ubicación local en donde se presente el proyecto en sí y la tubería de interconexión al sistema de recolección de aguas residuales del Programa Saneamiento de Panamá, detallando las cámaras de inspección de la línea de conducción y la cámara de conexión, en donde se hará dicha interconexión.

2.- Planos de planta y perfil: Deben presentarse la planta y el perfil correspondiente, de la línea de interconexión, es decir deben coincidir las cámaras de inspección y los tramos de tubería de la planta con el perfil e indicar el empalme de las hojas del plano con la hoja consecutiva (si es el caso), indicando la numeración de dichas hojas.

3.- En los planos planta perfil se usarán las siguientes escalas: 1:500 para la planta (horizontal) y 1:50 para el perfil (vertical).

4.- Cámaras de inspección y tramos de tuberías: las cámaras de inspección en planta y perfil deben llevar una etiqueta con nombre (número), estacionamiento, elevación del terreno, elevación de entrada de la tubería de interconexión y el fondo. La tubería lleva en su etiqueta diámetro, longitud, material y pendiente.

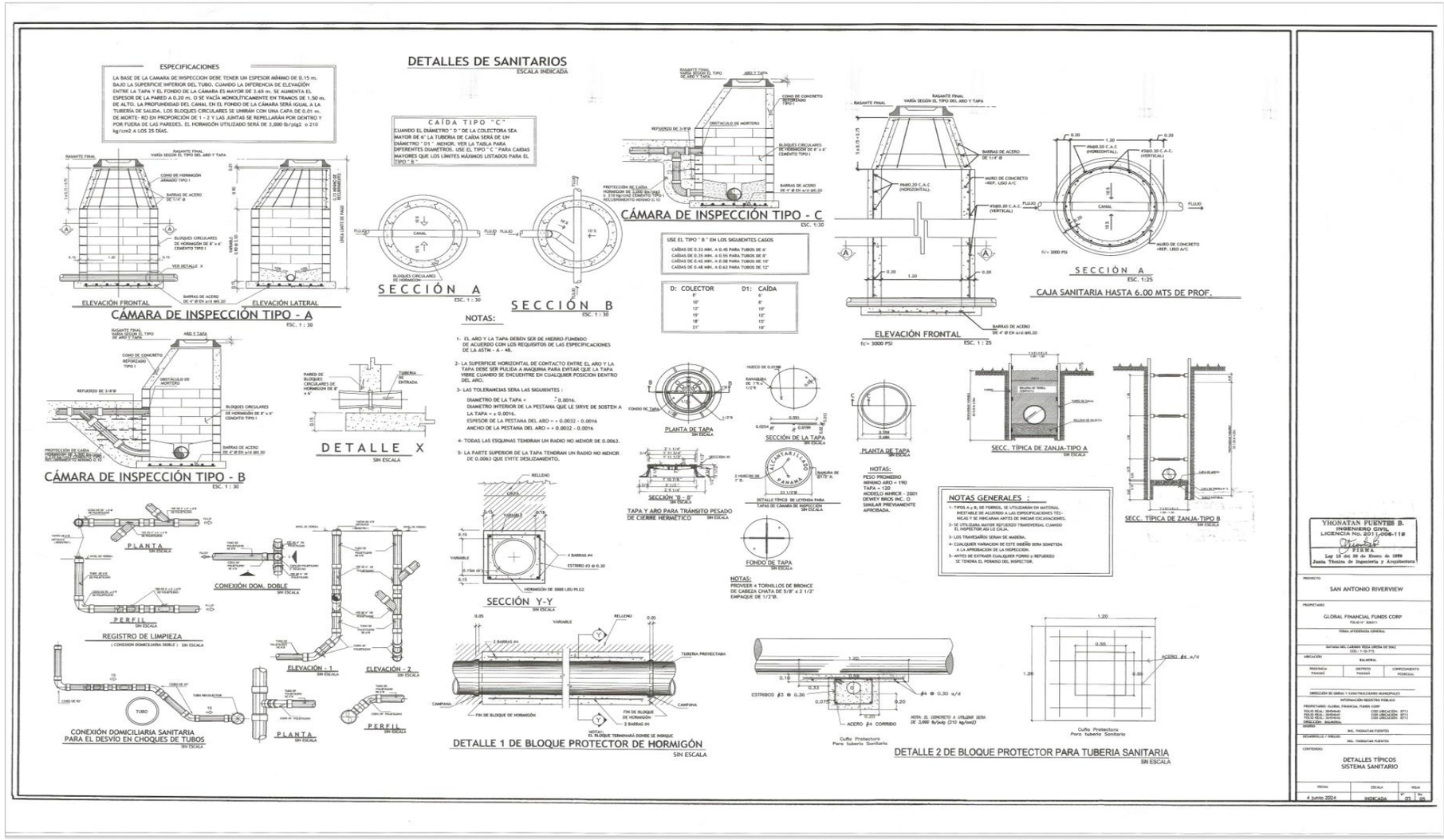
5.- Presentar detalles típicos de las cámaras de inspección del proyecto y un detalle de cámara de inspección de Programa Saneamiento de Panamá (cámara de inspección en donde se hará la interconexión), se debe ubicar elevación del terreno, elevación de entrada de la interconexión, fondo la tubería de la colectora con su diámetro y dirección y especificaciones técnicas. Cualquiera otra información que se considere de importancia para la correcta ejecución del proyecto.

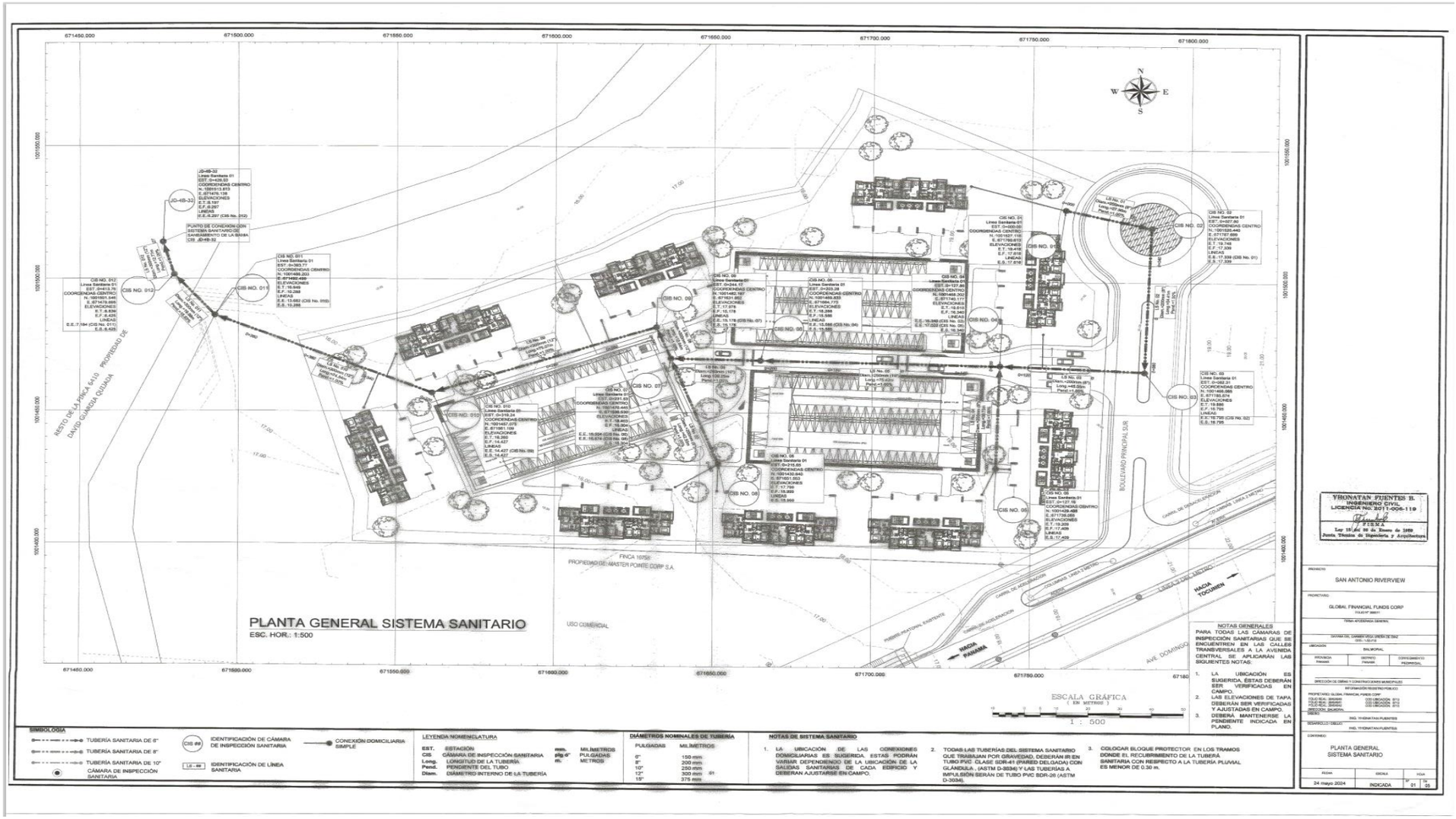
6.- Los planos deben presentarse en hojas de un tamaño de 60 centímetros por 90 centímetros (2 pies por 3 pies).

7.- Los planos originales (planos finales) se presentarán en papel transparente, de buena calidad, que permitan obtener copias heliográficas o xerográficas. Estos planos deben estar firmados por un profesional idóneo.

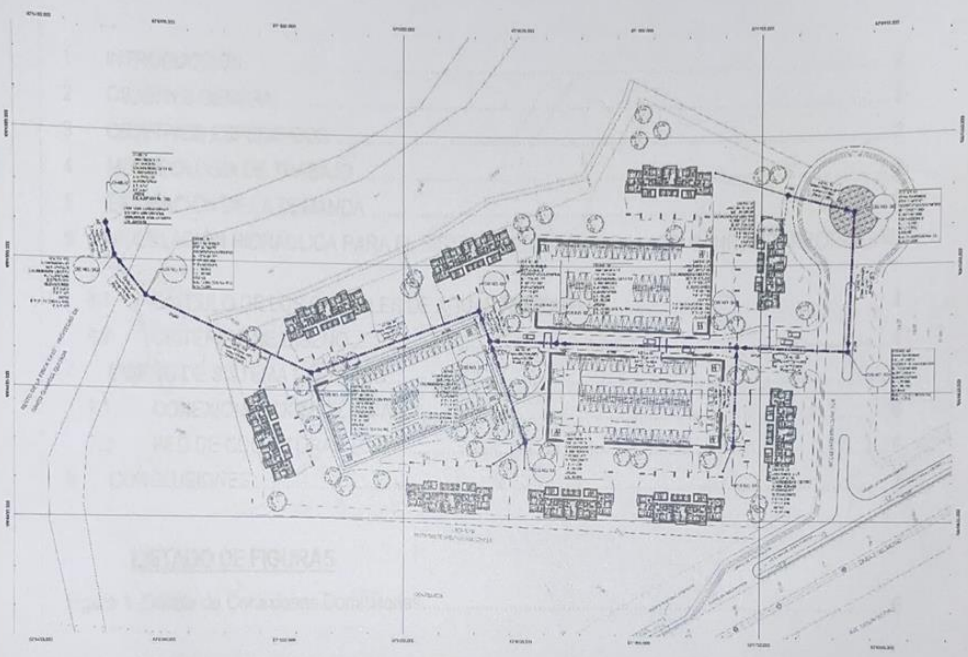
Memoria técnica:

Los planos del proyecto deben presentarse con una memoria técnica, la que debe contener, sin limitarse: Índice, descripción del proyecto, parámetros de diseño, cálculo hidráulico (en hoja Excel) y cualquiera otra información que el profesional idóneo considere necesaria, la misma debe presentarse firmada.


DETALLES DE SANITARIOS
ESCALA INDICADA
ESPECIFICACIONES
CAÍDA TIPO "C"
CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO - A
CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO - B
CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO - C
SECCIÓN A
SECCIÓN B
DETALLE X
NOTAS:
ELEVACIÓN FRONTAL
ELEVACIÓN LATERAL
PLANTA
PERFIL
REGISTRO DE LIMPIEZA
CONEXIÓN DOM. DOBLE
ELEVACIÓN - 1
ELEVACIÓN - 2
CONEXIÓN DOMICILIARIA SANITARIA
PARA EL DESVÍO EN CHOQUES DE TUBOS
SECCIÓN Y-Y
DETALLE 1 DE BLOQUE PROTECTOR DE HORMIGÓN
SIN ESCALA
PLANTA DE TAPA
SECCIÓN DE LA TAPA
TAPA Y ARO PARA TRÁNSITO PESADO
DE CIERRE HERMÉTICO
FONDO DE TAPA
NOTAS GENERALES :
DETALLE 2 DE BLOQUE PROTECTOR PARA TUBERIA SANITARIA
SECC. TÍPICA DE ZANJA-TIPO A
SECC. TÍPICA DE ZANJA-TIPO B
CAJA SANITARIA HASTA 6.00 MTS DE PROF.
ELEVACIÓN FRONTAL
YHONATAN FUENTES B.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2011-008-118
FIRMA
Ley 15 de 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura
PROYECTO
SAN ANTONIO RIVERVIEW
PROPIETARIO
GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP
CONTENIDO
DETALLES TÍPICOS
SISTEMA SANITARIO
FECHA
4 Junio 2024
ESCALA
INDICADA
HOJA
05


PLANTA GENERAL SISTEMA SANITARIO
ESC. HOR.: 1:500
ESCALA GRÁFICA
1 : 500
SIMBOLOGÍA
TUBERÍA SANITARIA DE 6"
TUBERÍA SANITARIA DE 8"
TUBERÍA SANITARIA DE 10"
CÁMARA DE INSPECCIÓN SANITARIA
IDENTIFICACIÓN DE CÁMARA DE INSPECCIÓN SANITARIA
IDENTIFICACIÓN DE LÍNEA SANITARIA
CONEXIÓN DOMICILIARIA SIMPLE
LEYENDA NOMENCLATURA
EST. ESTACIÓN
CIS CÁMARA DE INSPECCIÓN SANITARIA
Long. LONGITUD DE LA TUBERÍA
Pend. PENDIENTE DEL TUBO
Diam. DIÁMETRO INTERNO DE LA TUBERÍA
mm. MILÍMETROS
plg-6" PULGADAS
m. METROS
DIÁMETROS NOMINALES DE TUBERÍA
PULGADAS MILÍMETROS
6" 150 mm
8" 200 mm
10" 250 mm
12" 300 mm
15" 375 mm
NOTAS DE SISTEMA SANITARIO
1. LA UBICACIÓN DE LAS CONEXIONES DOMICILIARIAS ES SUGERIDA, ESTAS PODRÁN VARIAR DEPENDIENDO DE LA UBICACIÓN DE LA SALIDAS SANITARIAS DE CADA EDIFICIO Y DEBERAN AJUSTARSE EN CAMPO.
2. TODAS LAS TUBERÍAS DEL SISTEMA SANITARIO QUE TRABAJAN POR GRAVEDAD, DEBERÁN IR EN TUBO PVC CLASE SDR-41 (PARED DELGADA) CON CAMPANA. (ASTM D-3034) Y LAS TUBERIAS A IMPULSIÓN SERÁN DE TUBO PVC SDR-26 (ASTM D-3034).
3. COLOCAR BLOQUE PROTECTOR EN LOS TRAMOS DONDE EL RECUBRIMIENTO DE LA TUBERÍA SANITARIA CON RESPECTO A LA TUBERÍA PLUVIAL ES MENOR DE 0.30 m.
NOTAS GENERALES
PARA TODAS LAS CÁMARAS DE INSPECCIÓN SANITARIAS QUE SE ENCUENTREN EN LAS CALLES TRANSVERSALES A LA AVENIDA CENTRAL SE APLICARÁN LAS SIGUIENTES NOTAS:
1. LA UBICACIÓN ES SUGERIDA, ÉSTAS DEBERÁN SER VERIFICADAS EN CAMPO.
2. LAS ELEVACIONES DE TAPA DEBERÁN SER VERIFICADAS Y AJUSTADAS EN CAMPO.
3. DEBERÁ MANTENERSE LA PENDIENTE INDICADA EN PLANO.
YHONATAN FUENTES B.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No: 2011-006-119
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura
PROYECTO
SAN ANTONIO RIVERVIEW
PROPIETARIO
GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP
UBICACIÓN
PROVINCIA PANAMÁ
DISTRITO PANAMÁ
CORREGIMIENTO PROMONTORI
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES
INFORMACIÓN REGISTRO PÚBLICO
PROPIETARIO: GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP
FOLIO REAL (MUEBLE)
FOLIO REAL (INMUEBLE)
DIRECCIÓN INMUEBLE
DISEÑO
ING. YHONATAN FUENTES
DESARROLLO DISEÑO
ING. YHONATAN FUENTES
CONTENIDO
PLANTA GENERAL
SISTEMA SANITARIO
FECHA
24 mayo 2024
ESCALA
INDICADA
HOJA
01
No.
05
HACIA TOCUMEN
HACIA PANAMÁ
AVE. DOMINGO DIAZ
LÍNEA 3 DEL METRO
CARRIL DE ACELERACIÓN
CARRIL DE DESACELERACIÓN
PUENTE PEATONAL EXISTENTE
PROPIEDAD DE MASTER POINTE CORP S.A.
FINCA 10758
USO COMERCIAL
RESTO DE LA FINCA 5410 PROPIEDAD DE DAVID GUARDIA QUIJADA
PUNTO DE CONEXIÓN CON SISTEMA SANITARIO DE SANEAMIENTO DE LA BAHÍA
CIS #0-49-32
JD-49-32
CIS NO. 01
CIS NO. 02
CIS NO. 03
CIS NO. 04
CIS NO. 05
CIS NO. 06
CIS NO. 07
CIS NO. 08
CIS NO. 09
CIS NO. 010
CIS NO. 011
CIS NO. 012
671450.000
671500.000
671550.000
671600.000
671650.000
671700.000
671750.000
671800.000
1001550.000
1001500.000
1001450.000

14.11. Memoria Técnica Diseño del Sistema Sanitario



YHONATAN FUENTES B.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2011-006-119
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

DISEÑO DEL SISTEMA SANITARIO SAN ANTONIO RIVERVIEW

MEMORIA TÉCNICA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO SAN ANTONIO RIVERVIEW	Edición: Fecha:	01 JUNIO 2024

DISEÑO DEL SISTEMA SANITARIO –SAN ANTONIO RIVERVIEW

INDICE

1 INTRODUCCIÓN. 2
2 OBJETIVO GENERAL 2
3 OBJETIVOS ESPECIFICOS 2
4 METODOLOGÍA DE TRABAJO 2
5 ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA 2
6 MODELACIÓN HIDRÁULICA PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PROPUESTO 4
6.1 CÁLCULO DE LOS CAUDALES DE AGUAS RESIDUALES 4
6.2 CRITERIOS DE DISEÑO 4
7 DISEÑO DE SISTEMA SANITARIO 5
7.1 CONEXIONES DOMICILIARIAS 6
7.2 RED DE COLECTORAS 6
8 CONCLUSIONES 7

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Detalle de Conexiones Domiciliarias 6

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Caudales de Aguas Servidas. Sistema Sanitario 3
Tabla 2. Caudal de Infiltración para el Proyecto 3
Tabla 3. Caudales de Diseño para el Proyecto 3

LISTADO DE ANEXOS

ANEXO 1. RESULTADOS DE LOS CÁLCULOS HIDRÁULICOS DEL ALCANTARILLADO SANITARIO 9

I

DISEÑO DEL SISTEMA SANITARIO –SAN ANTONIO RIVERVIEW

1 INTRODUCCIÓN.

El proyecto San Antonio Riverview es un complejo de torres de apartamentos residenciales cada una con 159 apartamentos (planta baja + 15 pisos), adicional el proyecto constará con dos edificios de estacionamientos que suple la demanda y un 10% de visita contemplada en la norma.

Las torres tendrán 3 modelos de apartamentos de 3 recamaras con 2 baños (3R/2B), 2 recamaras con 2 baños (2R/2B) y 1 recamara con 1 baño (1R/1B) respectivamente.

Para suplir la demanda sanitaria de la población que sirve el proyecto se desarrolla un sistema sanitario que contempla la construcción de cámara de inspección sanitaria conectadas mediante líneas de tuberías de PVC SRD 41 con diámetros que varían entre los 200 mm (8plg) y los 300 mm (12plg). El sistema se interconectará al proyecto de saneamiento de la bahía en la colectora Juan Díaz a través del CI JD-4B-32.

2 OBJETIVO GENERAL

Realizar una propuesta técnica para el desarrollo del diseño del sistema sanitario para el proyecto de San Antonio San Antonio Riverview. Se incluye los cálculos realizados para el diseño y recomendaciones técnicas generales para el sistema de alcantarillado del complejo de edificios proyectados del proyecto.

3 OBJETIVOS ESPECIFICOS

Los objetivos del estudio se definen a continuación:

- Definición de la metodología de trabajo para el área de estudio
- Definición de la demanda actual.
- Presentar la propuesta de diseño del sistema sanitario.

4 METODOLOGÍA DE TRABAJO

Para el desarrollo del siguiente trabajo se propone la siguiente metodología:

- En base a los datos suministrados, se define el área de estudio. Se recopiló información sobre la infraestructura existente (punto de interconexión) a la colectora de Juan Díaz del proyecto Saneamiento de la Bahía.
- Tomando en cuenta la estimación de la población en base a la cantidad de edificios y cantidad de apartamentos, se obtuvo la demanda y el caudal de diseño del sistema. En lugares identificados como urbanos por la Contraloría General (Población mayor a 1,500 habitantes) se estableció una dotación de 100 gal/hab/día. Estas dotaciones están establecidas en las Normas de Diseño del IDAAN y por lo tanto son las que se han empleado en los diseños.

5 ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA

Tomando en consideración que el área del proyecto está en una zona urbana, superando en su totalidad los 1,500 habitantes, para el diseño de las estructuras, se siguieron las normas del IDAAN para poblaciones urbanas.

Se utilizará para el análisis hidráulico de las líneas sanitarias el Caudal de Diseño (Qd), el cual será la contribución de Caudal de Aguas Servidas (QAS), que representa el 80% del consumo unitario de agua

2

potable 100gal/per/día, amplificado por un Factor de Máxima (F) que dará como resultado un Caudal Máximo (QM). Este último se sumará a la aportación del Caudal de Infiltración Total (QIT).

Así:

QAS = 80% * q

Qd = QAS * No. de habitantes

Donde:

q= consumo unitario de agua potable.

q= 100 gal/per/día.

Se utilizará en promedio 5 habitantes por apartamento.

El Factor de Máxima (F) será el siguiente:

$F = 6.46*(hab)^{-0.152}$

F nunca deberá ser mayor de 3.00 ni menor de 1.80.

QM = Qd * F

QT = QM + Qi

Donde:

Qi = qi * distancia

qi = caudal de infiltración.

YHONATAN FUENTES B.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2011-006-119
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

En la **Tabla 1** se muestra el caudal de máximo para el sistema sanitario, mientras que la **Tabla 2** muestra el caudal de infiltración.

Tabla 1. Caudales de Aguas Servidas. Sistema Sanitario

Población	Caudal Máximo (QM)			Factor de Máxima
	(gal/día)	(gal/min)	(l/seg)	
7155	1,030,216.56	715.428	45.137	1.80

Tabla 2. Caudal de Infiltración para el Proyecto

Longitud Total (m)	Caudal Infiltración (QI)		
	(gal/día)	(gal/min)	(l/seg)
507.81	1,159.05	0.80	0.051

Por lo tanto, el caudal de diseño que será considerado en el diseño del sistema sanitario es el siguiente:

Tabla 3. Caudales de Diseño para el Proyecto

Caudal Diseño (QT=QM+QI)		
(gal/día)	(gal/min)	(l/seg)
1,031,375.61	716.23	45.187

6 MODELACIÓN HIDRÁULICA PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PROPUESTO

6.1 CÁLCULO DE LOS CAUDALES DE AGUAS RESIDUALES

El flujo de agua residual que conducirán los sistemas de alcantarillado a diseñar está formado por tres componentes: las descargas de aguas residuales asociadas al consumo de agua potable, la infiltración y las conexiones erradas.

A continuación, se definen los criterios utilizados para calcular cada uno de estos componentes:

- Se consideró que cada habitante consume 100 galones por día.
- Estas consideraciones están establecidas en el Manual de Diseño del IDAAN.
- La descarga de aguas residuales debida al consumo de agua potable se obtuvo considerando que el 80% del consumo se convierte en agua residual.
- Se consideró la infiltración por metro lineal es de 0.1 litros por segundo por kilómetro de tubería (0.0001 lt/seg/m).
- Se consideraron que los caudales por conexiones erradas varían según las guías para el diseño de tecnología de alcantarillado de la Organización Panamericana de la Salud, entre 5% y 10% del caudal máximo horario.

6.2 CRITERIOS DE DISEÑO

Los cálculos hidráulicos del sistema de alcantarillado están basados en "Los Requisitos Técnicos para la Aprobación de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios" del IDAAN, aprobados en marzo de 2006. Entre los criterios se pueden mencionar:

- Las colectoras deben localizarse a lo largo de la línea central de las calles, excepto en casos en que, por la presencia de otros servicios de utilidad pública, haya la necesidad de variar esa posición. En calles muy anchas y de tuberías de gran diámetro y de gran tránsito puede estudiarse la posibilidad de reemplazar la tubería central por dos tuberías laterales, fuera del pavimento.
- La profundidad mínima a la corona del tubo será de 1.00 metro para calles y veredas calles que soporten cargas de tránsito, y de 0.60 metros para veredas y espacios abiertos. La máxima profundidad a la corona será de alrededor de 4.50 metros, cuando el proyecto presenta solicitudes mayores en caso especial se debe consultar ante la autoridad. La profundidad dependerá del nivel de salida de las aguas negras de las casas y de la pendiente de diseño.
- Todas las tuberías deberán proyectarse tomando en cuenta el peso del relleno de las zanjas o de otras cargas que puedan afectarlas, a fin de evitar rupturas.
- El diámetro mínimo será de 20 cm (8") para colectoras principales y colectoras laterales.
- No se debe exceder el 80% de la relación tirante de agua a diámetro del tubo.
- Todas las tuberías deben proyectarse con pendiente suficiente para que la velocidad del tubo no sea menor a 0.6 m/seg cuando el tubo se encuentre fluyendo a sección llena o a media sección y dependerá del coeficiente de rugosidad del material, calculado por la fórmula de Ganguiller – Kutter.

Pueden usarse otras fórmulas como la de Bazin, Manning, etc., siempre que los valores de los coeficientes se seleccionen debidamente.

- Las siguientes son velocidades máximas según los materiales de las tuberías:

MATERIAL DEL TUBO	VELOCIDA MÁXIMA
Hormigón	3.00 m/seg.
Hierro Fundido	3.00 m/seg.
Polietileno	3.35 m/seg
PVC	3.35 m/seg.

- Las cámaras de inspección se adecuarán a lo indicado en los detalles típicos del IDAAN y se instalarán:
  - En las extremidades de cada tramo.
  - En todas las intersecciones colectoras.
  - En los cambios de dirección (intersección de rumbos).
  - En los cambios de pendiente (por topografía del terreno).
  - A distancias no mayores de 100 metros en los tramos rectilíneos.
- En el diseño de sifones, los mismos deben tener por lo menos dos tuberías de diámetro mínimo de 6" y deberán proveerse de dispositivos necesarios para su conveniente mantenimiento. Adicionalmente deben tener carga hidráulica suficiente y tubos con diámetros apropiados para que, por lo menos, a la carga media, la velocidad sea alrededor de 1 m/seg.
- Para la selección de los materiales deben tenerse en cuenta las características de las aguas negras, las posibilidades de descomposición, el posible desgaste, las características de los terrenos y de las aguas del subsuelo, resistencia a los cimientos y cargas exteriores.
- Las líneas de alcantarillado cercanas a las tuberías de agua potable deberán mantener una separación vertical y horizontal que se indican a continuación:
  - **Separación Horizontal**: las líneas de alcantarillado deben ser tendidas con una separación de por lo menos 3.00 metros de la línea de agua potable.
  - **Separación Vertical**: cuando las tuberías de alcantarillado deban cruzar las tuberías madre de agua potable, éstas deberán instalarse de manera que la parte inferior de la tubería madre de agua potable esté a 0.46 metros mínimo por encima de la tubería de alcantarillado.

7 DISEÑO DE SISTEMA SANITARIO

El sistema de alcantarillado sanitario está formado por los siguientes componentes:

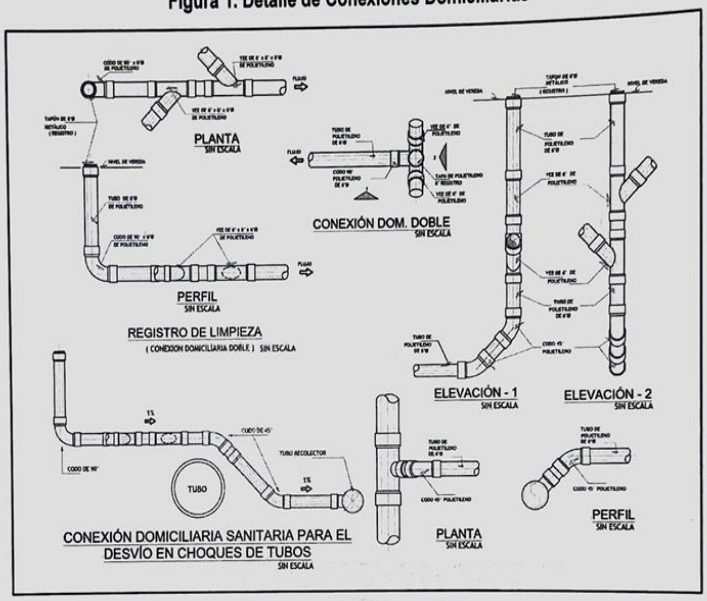
- Conexiones domiciliarias
- Red de colectoras

7.1 CONEXIONES DOMICILIARIAS

Se construirán 9 conexiones domiciliarias individuales para cada edificio de apartamentos, de modo tal que cada uno pueda conectar sus instalaciones internas.

La **Figura 1**, muestra el Detalle para las Conexiones Domiciliarias.

Figura 1. Detalle de Conexiones Domiciliarias



7.2 RED DE COLECTORAS

Las redes de colectoras se instalarán en donde sea posible, por el centro de la calle. En cada esquina, cambio de dirección, se instalará una cámara de inspección sanitaria (C.I.S.), siempre y cuando no se distancien más de 90 metros.

Las C.I.S. con salto, se construirán saltos de acuerdo con las normas del IDAAN.

El diámetro mínimo adoptado será de 200mm (8").

La red estará compuesta por las siguientes tuberías y C.I.S.:

- Tuberías de 200mm (8")
- Tuberías de 250mm (10")
- Tuberías de 300mm (12")
- Cámaras de Inspección Sanitarias (C.I.S)

8 CONCLUSIONES

Es sistema se ha diseñado para que se cumpla con la normativa existente, en ningún caso se sobrepasa el 80% de capacidad de conducción del sistema. En el **ANEXO 1** se presentan los resultados de los cálculos hidráulicos para todas las colectoras.

YHONATAN FUENTES B.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2011-006-119
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

DISEÑO DEL SISTEMA SANITARIO –SAN ANTONIO RIVERVIEW

ANEXOS

ANEXO 1. RESULTADOS DE LOS CÁLCULOS HIDRÁULICOS DEL ALCANTARILLADO SANITARIO

8

ANEXO 1. RESULTADOS DE LOS CÁLCULOS HIDRÁULICOS DEL ALCANTARILLADO SANITARIO

Hoja de Cálculo Hidráulico de Alcantarillado Sanitario

DISEÑO DEL SISTEMA SANITARIO –SAN ANTONIO RIVERVIEW

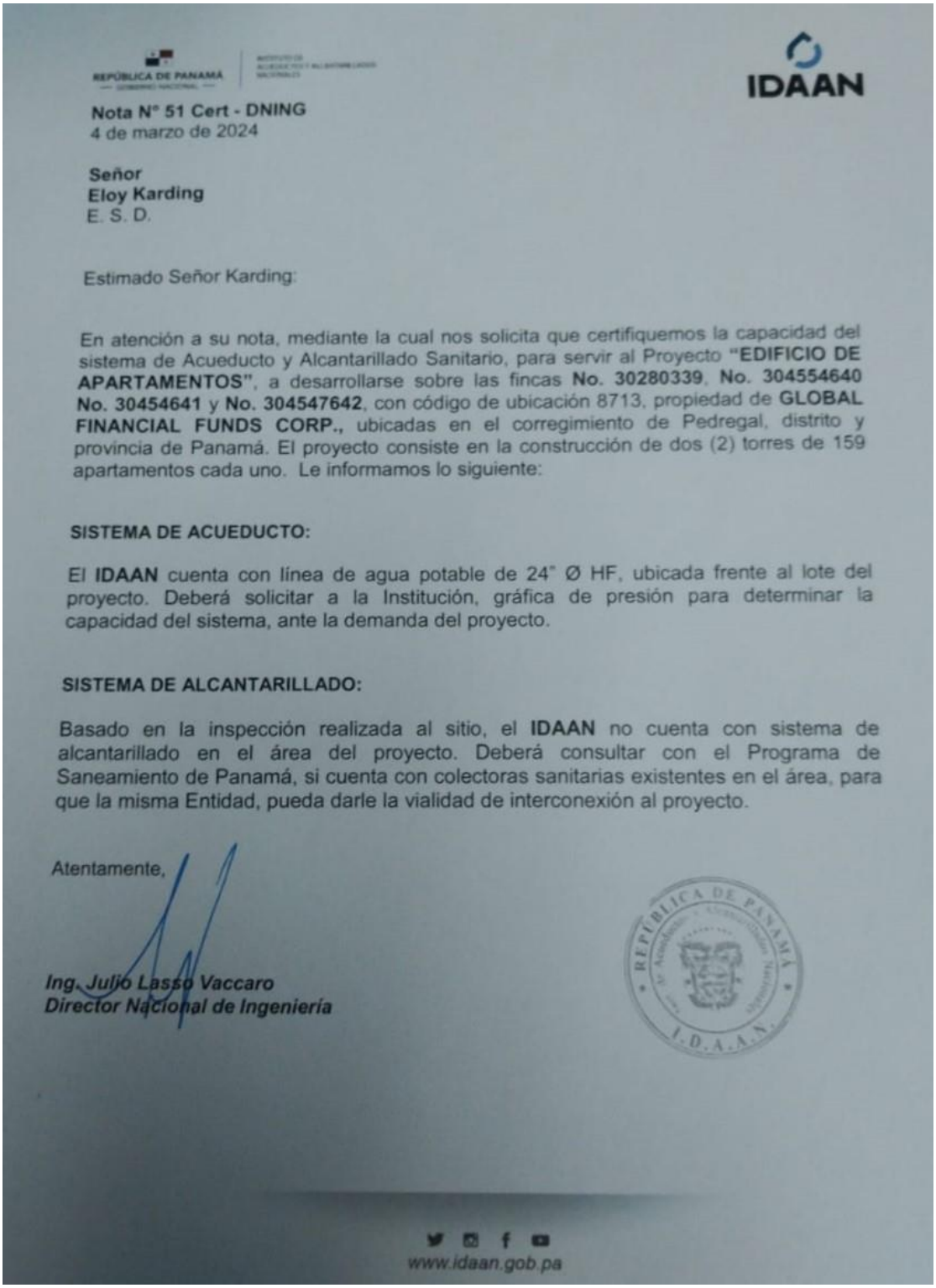
Proyecto: SAN ANTONIO RIVERVIEW
Localización: BALMORAL, PEDREGAL, PANAMA
Diseñado por: ING. YHONATAN FUENTES
Calculado por: ING. YHONATAN FUENTES

Consumo Unitario de Agua Potable: QUAP (gppd) = 100
Coeficiente de Rugosidad de la Tubería (n) = 0.010
Caudal Unitario de Aguas Servidas: QUAS (lt/seg/hab) = 0.0035
Caudal Unitario de Infiltración: QUI (lt/seg/m) = 0.0001
Fecha: 06/05/2024

DE C.I. N°	A C.I. N°	Calle	Datos Distancia (m)	Datos N° de hab	Elevación Fondo Superior	Elevación Fondo Inferior	Φ (plg)	Aguas Servidas QAST lts	Aguas Servidas QAS lts	Aguas Servidas Factor de Máxima	Aguas Servidas QM lts	Infiltración QIT lts	Infiltración QI lts	Caudal q lts	Pendiente S m/m	Sección Llena Q lts	Sección Llena V m/s	% Elementos Hidraulicos q/Q %	% Elementos Hidraulicos d/D %	% Elementos Hidraulicos v/V %	Tirante d (pie)	Velocidad v m/s	Observaciones
CIS 01	CIS 02	Boulevard principal Sur	795	27.900	17.618	17.339	8	2.786	2.786	2.28	6.350	0.003	0.003	6.3529	0.0100	44.48	1.37	14.282	25.569	70.973	2.046	0.974	
CIS 02	CIS 03		0	54.410	17.339	16.795	8	0.000	2.786	3.00	8.359	0.005	0.008	8.3669	0.0100	44.48	1.37	18.812	29.464	76.848	2.357	1.054	
CIS 03	CIS 04	Calle principal	795	45.550	16.795	16.340	8	2.786	5.572	2.28	12.700	0.005	0.013	12.7132	0.0100	44.46	1.37	28.597	36.638	86.317	2.931	1.183	
CIS 05	CIS 04	-	1590	38.730	17.409	17.022	8	5.572	5.572	2.05	11.399	0.004	0.004	11.4025	0.0100	44.46	1.37	25.644	34.549	83.727	2.764	1.148	
CIS 04	CIS 06		0	75.420	16.340	15.586	10	0.000	11.145	3.00	33.434	0.008	0.024	33.4586	0.0100	80.64	1.59	41.491	44.991	95.428	4.499	1.519	
CIS 06	CIS 07		0	28.250	15.586	15.304	10	0.000	11.145	3.00	33.434	0.003	0.027	33.4615	0.0100	80.58	1.59	41.526	44.991	95.428	4.499	1.518	
CIS 08	CIS 07	-	1590	42.550	15.999	15.574	8	5.572	5.572	2.05	11.399	0.004	0.004	11.4029	0.0100	44.46	1.37	25.650	34.549	83.727	2.764	1.148	
CIS 07	CIS 09		0	12.640	15.304	15.178	12	0.000	16.717	3.00	50.152	0.001	0.033	50.1842	0.0100	130.94	1.79	38.326	43.041	93.472	5.165	1.677	
CIS 09	CIS 10		795	75.070	15.178	14.427	12	2.786	19.503	2.28	44.451	0.008	0.040	44.4915	0.0100	131.17	1.80	33.918	40.245	90.489	4.829	1.627	
CIS 10	CIS 11		1590	74.540	14.427	13.682	12	5.572	25.076	2.05	51.294	0.007	0.048	51.3418	0.0100	131.11	1.80	39.159	43.474	93.915	5.217	1.688	
CIS 11	CIS 12		0	19.980	13.682	7.184	12	0.000	25.076	3.00	75.227	0.002	0.050	75.2769	0.1554	516.92	7.08	14.563	25.855	71.574	3.103	5.071	
CIS 12	JD 18-32		0	12.770	6.425	6.397	12	0.000	25.076	3.00	75.228	0.001	0.051	75.2783	0.0100	131.30	1.80	57.333	54.358	103.461	6.523	1.862	

YHONATAN FUENTES B.
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 2011-006-110
DIB MA
Ley 15 de 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

14.12. Nota emitida por el IDAAN, sobre agua para consumo y sistema de tratamiento



REPÚBLICA DE PANAMÁ

IDAAN

Nota N° 51 Cert - DNING
4 de marzo de 2024

Señor
Eloy Karding
E. S. D.

Estimado Señor Karding:

En atención a su nota, mediante la cual nos solicita que certifiquemos la capacidad del sistema de Acueducto y Alcantarillado Sanitario, para servir al Proyecto **"EDIFICIO DE APARTAMENTOS"**, a desarrollarse sobre las fincas **No. 30280339**, **No. 304554640** **No. 30454641** y **No. 304547642**, con código de ubicación 8713, propiedad de **GLOBAL FINANCIAL FUNDS CORP.,** ubicadas en el corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá. El proyecto consiste en la construcción de dos (2) torres de 159 apartamentos cada uno. Le informamos lo siguiente:

SISTEMA DE ACUEDUCTO:

El **IDAAN** cuenta con línea de agua potable de 24" Ø HF, ubicada frente al lote del proyecto. Deberá solicitar a la Institución, gráfica de presión para determinar la capacidad del sistema, ante la demanda del proyecto.

SISTEMA DE ALCANTARILLADO:

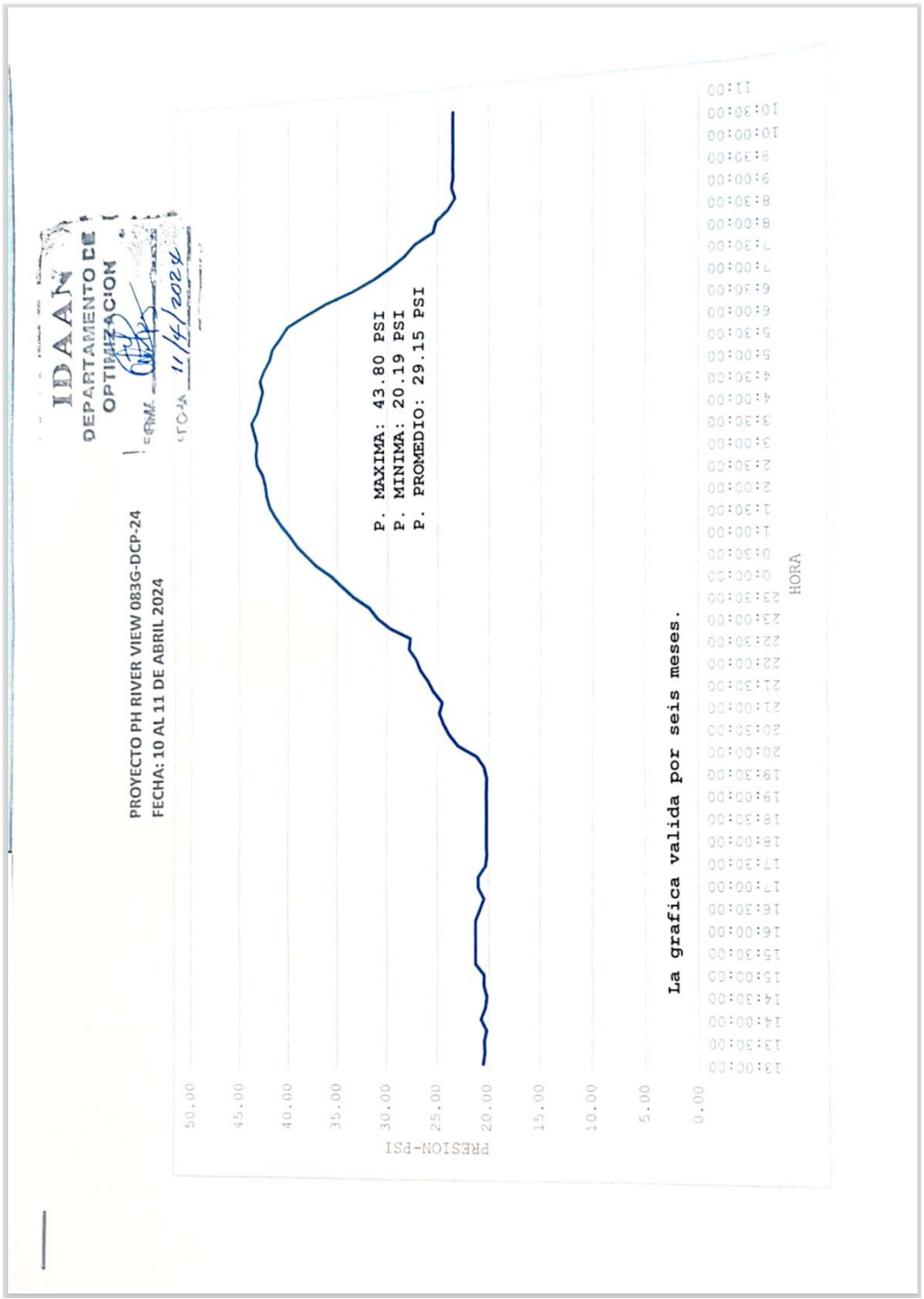
Basado en la inspección realizada al sitio, el **IDAAN** no cuenta con sistema de alcantarillado en el área del proyecto. Deberá consultar con el Programa de Saneamiento de Panamá, si cuenta con colectoras sanitarias existentes en el área, para que la misma Entidad, pueda darle la vialidad de interconexión al proyecto.

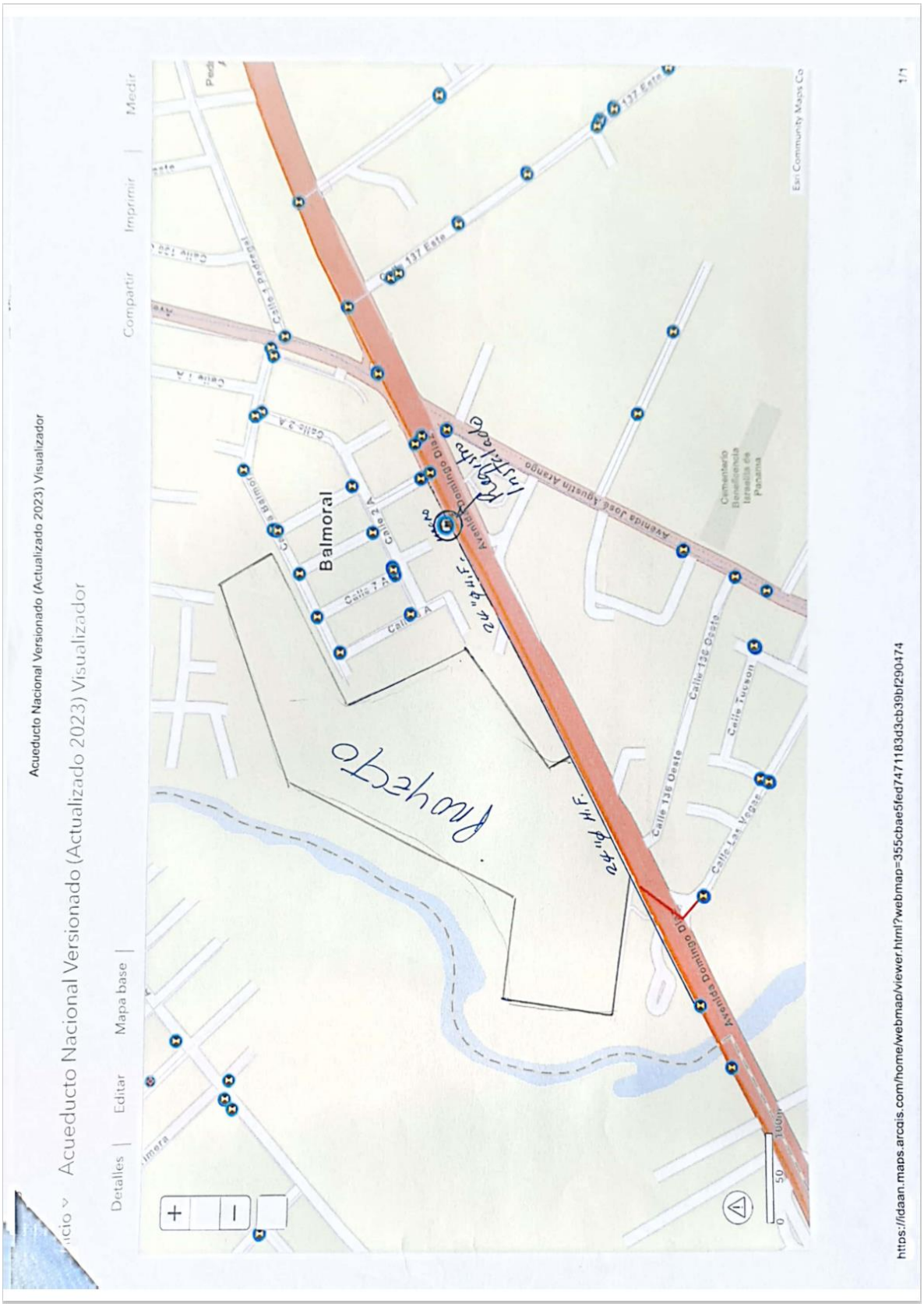
Atentamente,

Ing. Julio Lasso Vaccaro
Director Nacional de Ingeniería

REPÚBLICA DE PANAMÁ
I.D.A.A.N.

www.idaan.gob.pa


IDAAN
DEPARTAMENTO DE
OPTIMIZACION
FIRMA
FECHA 11/4/2024
PROYECTO PH RIVER VIEW 083G-DCP-24
FECHA: 10 AL 11 DE ABRIL 2024
P. MAXIMA: 43.80 PSI
P. MINIMA: 20.19 PSI
P. PROMEDIO: 29.15 PSI
La grafica valida por seis meses.
PRESION-PSI
HORA


Acueducto Nacional Versionado (Actualizado 2023) Visualizador
Acueducto Nacional Versionado (Actualizado 2023) Visualizador
Detalles | Editar | Mapa base |
Compartir | Imprimir | Medir
Balmoral
Avenida Domingo Diaz
Avenida José Agustín Arango
Calle 136 Oeste
Calle Tucson
Calle Las Vegas
Cementerio Benefilencia Israelita de Panama
Esri Community Maps Co
https://idaan.maps.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=355cbae5fed7471183d3cb39bf290474

Riverview
COMMUNITY

Panamá, 27 de junio de 2024.

Señor

Ing. Rafael Diaz

Coordinador General del Programa Saneamiento de Panamá

Ciudad de Panamá.

Estimado:

En relación con la solicitud de interconexión del Proyecto Riverview Community, Pedregal Juan Diaz, presentada en abril 2024, informamos por este medio que luego de evaluar las cámaras de inspección sugeridas, por ustedes, con nuestro ingenieros concluimos que nos es factible realizar la interconexión a la colectora Juan Diaz, específicamente al CI JD-4B32.

No habiendo más, agradecemos de antemano la atención que brinde a la presente, y en caso de que se requiera algún permiso o requisitos para dicha conexión quedamos atentos.

Atentamente

Ricardo Bronfenmajer Simon

Representante Legal

Ave. Ramón H Jurado, RBS Tower,
Local 102, Punta Paitilla, Panamá.
info@riverviewpanama.com
6619.2655 / 382.3937