

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA I**

**PROYECTO:  
“CONSTRUCCIÓN DEL  
ESTADIO DE BEISBOL – VILLA  
GRECIA”**



**FINCA FOLIO REAL N° 3552 (F), CÓDIGO DE  
UBICACIÓN 8715, CORREGIMIENTO DE LAS  
CUMBRES, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE  
PANAMÁ**

**PROMOTOR:**



**PASS, S.A.**

**CONSULTORES AMBIENTALES:  
ING. JOSÉ M. CERRUD. / ING. FRANKLIN VEGA  
IRC-030-2020/IAR-029-2000**

**FEBRERO 2024**



## 1.0 ÍNDICE

2

	Tema	Pag.
<b>1.</b>	<b>ÍNDICE</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>RESUMEN EJECUTIVO (máximo de 5 páginas).</b>	<b>8</b>
<b>2.1.</b>	Datos generales del promotor, que incluya a) Nombre del promotor; b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal; c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales con la indicación del número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia; e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página web; h) Nombre y registro del consultor	<b>9</b>
<b>2.2</b>	Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.	<b>10</b>
<b>2.3.</b>	Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	<b>11</b>
<b>2.4</b>	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.	<b>13</b>
<b>3.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>18</b>
<b>3.1</b>	Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 página.	<b>19</b>
<b>4.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD</b>	<b>21</b>
<b>4.1</b>	Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación.	<b>29</b>
<b>4.2</b>	Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono según lo exigido por el Ministerio de Ambiente.	<b>30</b>
<b>4.2.1.</b>	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.	<b>32</b>
<b>4.3.</b>	Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto.	<b>34</b>
<b>4.3.1.</b>	Planificación.	<b>34</b>
<b>4.3.2.</b>	Ejecución.	<b>36</b>
<b>4.3.2.1</b>	Construcción/Ejecución, detallando las actividades que 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).	<b>36</b>
<b>4.3.2.2</b>	Operación, detallando las actividades que 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).	<b>42</b>
<b>4.3.3.</b>	Cierre de la actividad, obra o proyecto.	<b>44</b>
<b>4.3.4.</b>	Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases.	<b>45</b>



4.4.	Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).	46
4.5.	Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases.	46
4.5.1.	Sólidos.	46
4.5.2.	Líquidos	47
4.5.3.	Gaseosos	48
4.5.4.	Peligrosos	49
4.6.	Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área de la actividad, obra o proyecto propuestos a desarrollar. De no contar con el uso de suelo o EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31.	50
4.7.	Monto global de la inversión.	51
4.8.	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto.	51
5.	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</b>	59
5.1	Formaciones geológicas regionales	59
5.1.2.	Unidades geológicas locales	59
5.1.3.	Caracterización geotécnica	59
5.2	Geomorfología	59
5.3	Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto.	59
5.3.1.	Caracterización del área costera marina.	62
5.3.2.	Descripción del uso del suelo.	62
5.3.3.	Capacidad de uso y aptitud.	63
5.3.4.	Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto.	63
5.4.	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento.	63
5.5.	Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno.	66
5.5.1.	Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.	67
5.6.	Hidrología.	69
5.6.1.	Calidad de aguas superficiales.	72
5.6.2.	Estudio hidrológico.	76
5.6.2.1.	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).	77
5.6.2.2.	Caudal ambiental y caudal ecológico.	78
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.	78
5.6.3.	Estudio Hidráulico.	80
5.6.4.	Estudio Oceanográfico.	80
5.6.4.1.	Corrientes, mareas y oleajes.	80
5.6.5.	Estudio de Batimetría.	80
5.6.6.	Identificación y Caracterización de Aguas subterráneas.	80
5.6.6.1.	Identificación de acuíferos.	80



<b>5.7.</b>	Calidad del aire	<b>80</b>
<b>5.7.1.</b>	Ruido	<b>83</b>
<b>5.7.2.</b>	Vibraciones.	<b>86</b>
<b>5.7.3.</b>	Olores.	<b>86</b>
<b>5.8.</b>	Aspectos climáticos.	<b>88</b>
<b>5.8.1</b>	Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.	<b>88</b>
<b>5.8.2.</b>	Riesgo y vulnerabilidad climática y por cambio climático futuro, tomando en cuenta las condiciones actuales en el área de influencia.	<b>95</b>
<b>5.8.2.1.</b>	Análisis de exposición.	<b>95</b>
<b>5.8.2.2.</b>	Análisis de capacidad adaptativa.	<b>95</b>
<b>5.8.2.3.</b>	Análisis de identificación de Peligros o Amenazas.	<b>96</b>
<b>5.8.3</b>	Análisis e identificación de vulnerabilidad frente a amenazas por factores naturales y climáticos en el área de influencia.	<b>96</b>
<b>6.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO</b>	<b>97</b>
<b>6.1.</b>	Caracterización de la flora.	<b>97</b>
<b>6.1.1.</b>	Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.	<b>103</b>
<b>6.1.2.</b>	Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio.	<b>106</b>
<b>6.1.3.</b>	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente.	<b>107</b>
<b>6.2.</b>	Características de la fauna	<b>108</b>
<b>6.2.1.</b>	Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.	<b>111</b>
<b>6.2.2.</b>	Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentran enlistadas a causa de su estado de conservación.	<b>115</b>
<b>6.2.2.1</b>	Análisis del comportamiento y/o patrones migratorios.	<b>115</b>
<b>6.3.</b>	Análisis de Ecosistemas Frágiles del área de influencia.	<b>116</b>
<b>7.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO</b>	<b>117</b>
<b>7.1</b>	Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	<b>117</b>
<b>7.1.1.</b>	Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.	<b>117</b>
<b>7.1.2.</b>	Índice de mortalidad y morbilidad.	<b>121</b>
<b>7.1.3.</b>	Indicadores económicos: Población económicamente activa, condición de actividad, categoría de actividad, principales actividades económicas, tasas de desempleo y subempleo, equipamiento urbano, infraestructura, servicios sociales, entre otros.	<b>121</b>



7.1.4.	Indicadores sociales: Educación, cultura, salud, vivienda, índice de desarrollo humano, índice de satisfacción de necesidades básicas, seguridad, entornos sociales difíciles, entre otros.	121
397.2.	Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del plan de participación ciudadana.	122
7.3.	Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto, de acuerdo a los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de Cultura.	136
7.4.	Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	136
8.	<b>IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	139
8.1	Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generará la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.	140
8.2.	Analizar los criterios de protección ambiental, e identificar 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.	142
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.	148
8.4.	Valoración 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.	155
8.5.	Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.	178
8.6.	Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.	180
9.	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)</b>	192
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.	192
9.1.1.	Cronograma de ejecución.	216
9.1.2.	Programa de Monitoreo Ambiental.	217
9.2.	Plan de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por la actividad, obra o proyecto.	235



9.3.	Plan de Prevención de Riesgos Ambientales.	235
9.4.	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.	238
9.5.	Plan de Educación Ambiental (personal de la actividad, obra o proyecto y población existente dentro del área de influencia de la actividad, obra o proyecto).	238
9.6.	Plan de Contingencia.	238
9.7.	Plan de Cierre.	241
9.8.	Plan para reducción de los efectos del cambio climático.	242
9.8.1.	Plan de adaptación al cambio climático.	242
9.8.2.	Plan de mitigación al cambio climático (incluyendo aquellas medidas que se implementarán para reducir las emisiones de GEI).	242
9.9.	Costos de la Gestión Ambiental	242
10.	<b>AJUSTE ECONÓMICO POR IMPACTOS Y EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES DE PROYECTOS</b>	244
10.1.	Valoración monetaria de los impactos ambientales (beneficios y costos ambientales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados.	244
10.2.	Valoración monetaria de los impactos sociales (beneficios y costos sociales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados.	244
10.3.	Incorporación de los costos y beneficios financieros, sociales y ambientales directos e indirectos en el flujo de fondos de la actividad, obra o proyecto.	244
10.4.	Estimación de los indicadores de viabilidad económica, social y ambiental directos e indirectos de la actividad, obra o proyecto.	244
11.	<b>LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	245
11.1	Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.	245
11.2	Lista de nombres, números de cédula y firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula.	246
12.	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	247
13.	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	250
14.	<b>ANEXOS</b>	253
ANEXOS	14.1. Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental Copia de cédula del representante legal del promotor.	254
	14.2. Copia de paz y salvo y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitidos por el Ministerio de Ambiente.	258
	14.3. Copia de existencia de persona jurídica	261
	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.	<b>263</b>
<b>14.4.1.</b> En caso de que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, copia de cédula del propietario para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.	<b>265</b>
<b>14.5.</b> Planos del proyecto.	<b>280</b>
<b>14.6.</b> Análisis de calidad de aire, ruido ambiental, vibraciones, calidad de agua y estudio hidrológico.	<b>287</b>
<b>14.7.</b> Certificado de uso de suelo DPU-OT de la Alcaldía de Panamá.	<b>346</b>
<b>14.8.</b> Percepción ciudadana (encuestas).	<b>350</b>
<b>14.9.</b> Prospección arqueológica.	<b>396</b>



## 2.0 RESUMEN EJECUTIVO

8

A través de Nota respuesta **DEIA-DEEIA-NC-0138-2106-2023**, el departamento de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente le solicita al promotor la presentación del respectivo estudio de Impacto Ambiental para el proyecto de **CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA**. A través del Contrato N° 028-SCD-2022 entre el **MUNICIPIO DE PANAMÁ** y el Contratista (Promotor) **PASS, S.A.**, y Nota de autorización PR-CA-0027-20024 por parte de **LA JUNTA COMUNAL DE LAS CUMBRES**, se da cabida al inicio de actividades y autorización para la construcción de dicho proyecto. El proyecto consiste en la edificación del estadio de beisbol de Villa Grecia en un terreno dentro de la comunidad de Villa Grecia. El área de construcción, alberga unos 3,592.44 m<sup>2</sup> sobre una superficie de terreno de 7,898. 43 m<sup>2</sup>. Se pretende generar la propuesta arquitectónica para la construcción del campo de béisbol, el cual contenga: *un diamante de béisbol con grama sintética y sistema de drenaje, graderías, caja de bateadores, baños para ambos sexos, baño accesible, oficina de administración y veredas peatonales.*

El objetivo general de proyecto es *el mejoramiento del estadio de beisbol existente y así crear espacios donde puedan hacer uso de las instalaciones para ejercitarse física y mentalmente fomentando así una recreación y esparcimiento sano por el público en general de Villa Grecia, cumpliendo con las normas técnicas, arquitectónicas y ambientales aplicables a este tipo de proyecto; y entre los objetivos específicos tenemos: Poner a disposición de los habitantes y alrededores de Villa Grecia y/o al público en general, la disponibilidad de un moderno campo de beisbol, aprovechando la ubicación estratégica del lugar; contribuir con las demanda deportivas para el público en general de la comunidad de Villa Grecia; generar plazas de trabajo para la población circundante, contribuir al desarrollo de la comunidad de Villa Grecia y del corregimiento de Las Cumbres en la provincia de Panamá, mediante la ejecución de un proyecto de inversión pública.*

El proyecto se ubica según el certificado de la Sección de Propiedad del registro público corresponde al corregimiento de Las Cumbres, distrito de Panamá, provincia de Panamá,

específicamente en la Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715.

9

De acuerdo al análisis practicado a los criterios de protección ambiental establecidos en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, este proyecto genera impactos ambientales negativos bajos o leves sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia donde se pretende desarrollar; en consecuencia, se adscribe a los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I. En el Plan de Manejo Ambiental (PMA), que describimos en el Capítulo 9, anotamos medidas de mitigación conocidas y de fácil aplicación, que se deberán implementar, para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar cada impacto identificado aplicable a cada una de las fases de este proyecto.

**2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal, c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales con la indicación del número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia, e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del consultor.**

Los datos generales del promotor, son los siguientes:

- a) Nombre del Promotor: PASS, S.A.
- b) Persona a contactar:
  - ✓ Liliana Sobalbarro.
  - ✓ José M. Cerrud
- c) Domicilio: Vía Porras, detrás del Price Smart de vía Brasil, Corregimiento San Francisco, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.
- d) Números de teléfonos: Celular: (507) 263-8797, (507) 6400-6724
- e) Correo electrónico: [trafico@passsa.com](mailto:trafico@passsa.com).
- f) Página Web: <https://passsa.com>.

- g) Nombre y registro del consultor: Coordinó la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental, José M. Cerrud., con la colaboración de Franklin Vega., inscritos en el Registro de Consultores Ambientales de la ANAM (hoy MiAmbiente), mediante Resoluciones DINEORA N°S IRC-030-2020 y IAR-029-2000, respectivamente.

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

El proyecto consiste en la construcción del estadio de beisbol de Villa Grecia para el acondicionamiento en un predio de unos 3,592.44 m<sup>2</sup> sobre una superficie de terreno de 7,898. 43 m<sup>2</sup>. Se pretende generar una propuesta arquitectónica para la construcción de un campo de béisbol, el cual contenga: *un diamante de béisbol con grama sintética y sistema de drenaje, graderías, caja de bateadores, baños para ambos sexos, baño accesible, oficina de administración y veredas peatonales.* Mayores detalles en ANEXO 14.5.

El proyecto se ubica según el certificado de la Sección de Propiedad del registro público corresponde al corregimiento de Las Cumbres, distrito de Panamá, provincia de Panamá, específicamente en la Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715 y se localiza específicamente en las coordenadas de localización **UTM 17 WGS84 siguientes: 657397.75E / 1006645.19N.**

Por medio del Contrato No.028-SCD-2022, en consideración de la Resolución No.170 del 7 de noviembre de 2022, mediante la cual se adjudica la Licitación por Mejor Valor No. 2022-5-76-0-08-LP-015711, con fundamento en el artículo 58 del Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, se estima un monto de inversión del proyecto aproximado de **TRECIENTOS TREINTA Y TRES MIL DÓLARES AMERICANOS (333,000.00 USD)** a través de la partida presupuestaria 5.76.1.8.001.02.13.522 del programa de descentralización CUT.



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



La síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto, es el siguiente:

Medio	Características
<b>Físico</b>	<p>El proyecto consiste en la construcción del estadio de beisbol de Villa Grecia para el acondicionamiento en un predio de unos 3,592.44 m2 sobre una superficie de terreno de 7,898. 43 m<sup>2</sup>. El proyecto se ubica según el certificado de la Sección de Propiedad del registro público corresponde al corregimiento de Las Cumbres, distrito de Panamá, provincia de Panamá, específicamente en la Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715 y se localiza específicamente en las coordenadas de localización UTM 17 WGS84 siguientes: 657397.75E / 1006645.19N.</p> <p>Suelo: Según el Atlas ambiental de la república de panamá (2010), la zona cuenta con un suelo de tipo IV, el cual se caracteriza por ser un suelo arable con limitaciones muy severas para la selección de plantas. El suelo del polígono en base a nivel de nutrientes, le corresponde un tipo de suelo ULTISOL, el cual mención es de color chocolate-gris (10 YR 5/2) en la escala de Munsell.</p> <p>Topografía: La comunidad de Villa Grecia en el distrito de Panamá, específicamente en el predio Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, se presenta una topografía con alturas que oscilan entre los 152.25-165.00 msnm en sus puntos más altos que va desde el Este al Oeste. La Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, físicamente se observa una topografía relativamente plana en su interior en la propia cancha de juego</p> <p>Clima: El clima de Ciudad de Panamá es tropical. Las precipitaciones tienen una gran importancia durante la mayor parte de los meses, mientras que el breve periodo de aridez ejerce una influencia mínima. El clima aquí se clasifica como Awi por el sistema Köppen-Geiger, clima tropical de sabana.</p> <p>Precipitación: La precipitación anual es mayor a 2,500 mm, uno o más meses con precipitación menor 60 mm.</p> <p>Temperatura: La temperatura media del mes más fresco es mayor 18 °C, diferencia entre la temperatura media del mes más cálido y el mes más fresco es menor 5°C.</p> <p>Humedad: El nivel de humedad percibido en Panamá (Villa Grecia), 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 1 % del 99 %.</p> <p>Presión atmosférica: Se registran valores barométricos entre los 1011.11 hPa de presión atmosférica.</p> <p>Viento: La parte más ventosa del año dura 4.7 meses, del 10 de diciembre al 30 de abril, con velocidades promedio del viento de más de 16.5 kilómetros por hora.</p>



	<p>Hidrología: Se encuentra dentro de la región del pacífico central, específicamente ubicada dentro de la cuenca hidrográfica N° 144 Río Juan Díaz entre el Río Juan Díaz y Pacora / subcuenca Río Las Lajas de la vertiente Pacífica</p>
<b>Biológico</b>	<p>Zona de vida: Bosque Húmedo Tropical (bh-T).</p> <p>Flora: El Atlas Nacional de la república de Panamá (2010), afirma que la vegetación que predomina en esta región, corresponde a un sistema productivo con vegetación leñosa natural espontánea entre un 10% a un 50% (SP.A).</p> <p>Fauna: En general se registraron unas veintisiete (27) especies de fauna representados principalmente por las aves (13 especies), seguido por algunos reptiles y anfibios (6 especies) y, por último, en menor grado los mamíferos (4 especies). Cuatro (4) especies de vertebrados acuáticos, fueron identificados en la quebrada sin nombre.</p>
<b>Socio-económico</b>	<p>Uso de suelo: Suelo no arable con limitaciones muy severas para la vocación forestal, frutales y pasto.</p> <p>Población: La población de Villa Grecia hasta el año 2020, según información no científica reflejada en el Informe #009 – 2020 del Municipio de Panamá, se cuenta con aproximadamente unas 22,000 personas.</p> <p><u>Tasa de crecimiento:</u></p> <p>La comunidad de Villa Grecia en el año 2016, estaba conformado por unas 20,000 habitantes; en el año 2020, esta cifra aumentó a unas 22,000 personas, es decir el incremento en la población de año de 2016 al 2020 fue de 2,000 habitantes por lo que se ha estimado una tasa de aumento de un 10%. Para este año 2024, se estima una población de 24,000 habitantes aproximadamente, presentando un aumento del 10%.</p> <p><u>Distribución étnica y cultural:</u></p> <p>La población del área del proyecto es sumamente heterogénea. En el sentido de que en esta se puede encontrar ciudadanos de todo el ámbito nacional e internacional. La diversidad etnocultural es variada, por la cual, no se puede lograr una cohesión entre los pobladores del interior que son la mayoría debido a que estos provienen de regiones dispares de Panamá como: Azuero, Chiriquí, Coclé y la Ciudad de Panamá, además de una minoría de ciudadanos extranjeros como: chinos, sudamericanos (colombianos, ecuatorianos, peruanos); centroamericanos (nicaragüenses, salvadoreños, etc.). la mayoría de los pobladores han fijado su residencia actual en el área, más sin embargo, la gran mayoría tiene lazos de parentesco con distintos lugares del interior del país y la ciudad capital. Las cifras que pueden dar una visión cuantitativa del número de pobladores de cada región de la República no se cuentan a disposición, por lo que, solo se resume a una mera descripción cualitativa de los principales grupos humanos que conforman la microrregión en cuestión.</p> <p><u>Migraciones:</u></p> <p>En base a un conocimiento popular (de un residente de la comunidad), las poblaciones van como se ha mencionado de la siguiente manera:</p> <p>a) Los interioranos provenientes de Coclé, provincias centrales, Veraguas, Chiriquí y Darién. En los cuales se detecta patrones culturales homogéneos, salvo diferencias regionales</p>



	<p>como el caso de Los Santos y Chiriquí. Esta compone el mayor porcentaje de población eminentemente trabajadora, que utiliza la comunidad como lugar de descanso, ya que, la mayoría de las actividades económicas se realizan en Ciudad de Panamá.</p> <p>b) Los chinos que controlan el comercio estos son una comunidad cerrada y otorgan algunas respuestas laborales a una pequeña cantidad de personas en la comunidad. Además, manejan el expendio de materiales de construcción y ferretería. Estos canalizan la mayor parte de los ingresos y actúan bajo la égida de operaciones legales poco transparentes. Estos tienen pequeños enclaves que les proveen de seguridad y respaldo ante una mayoría de población heterogénea fácil de controlar y manipular con jugosos sobornos.</p> <p>c) La minoría de extranjeros de origen sudamericano, centroamericano, el caribe, etc. Estos son de escasos recursos económicos y han salido de sus respectivos países en la búsqueda de mejores condiciones de vida. Son migrantes económicos que salen muchos con la visión de hacer una vida de austeridad con el fin de ahorrar y enviar ayuda económica a sus familiares o traerlos. Estos quedan absorbidos por la cultura panameña predominante, así mismo, transfieren algunas costumbres, creencias y hábitos a los grupos culturales predominantes.</p>
--	--

Fuente: Elaborado por el consultor.

## 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.

La síntesis de los impactos ambientales identificados, fueron los siguientes:

Medio	Impacto identificado	Medidas de mitigación
Físico	Desnudez del suelo y alteración.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Siembra de grama tipos brachiarias, vetiver o cualquier otro tipo de gramínea para estabilizar los sitios perturbados, principalmente en las áreas desnudas.</li> <li>✓ Plantar árboles de follaje permanente en las áreas de uso público, específicamente de especies nativas e incluir especies tanto ornamentales como frutales.</li> <li>✓ Cumplir con la Resolución AG-0235-2013.</li> </ul>
Físico	Aporte de sedimentos en quebrada de los alrededores	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Procurar evitar realizar, en la medida de lo posible movimientos de tierra o vertimiento de suelo cerca de las cuentas y alcantarillados cercanos a la quebrada.</li> <li>✓ Establecer barreras (muertas o vivas) de retención de sedimento en los alrededores de la quebrada.</li> <li>✓ Siembra de grama tipos brachiarias, vetiver o cualquier otro tipo de gramínea para estabilizar los sitios perturbados, principalmente en las áreas desnudas.</li> <li>✓ Dar mantenimiento a las cunetas para el manejo de escorrentía y control de erosión establecidas durante la etapa de construcción.</li> </ul>



Físico	Generación de excretas fisiológicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Disponer de letrinas portátiles dentro del predio para evacuar adecuadamente el manejo de las excretas de los colaboradores de la obra.</li> <li>✓ Eventualmente realizar el retiro de la letrina para evitar contaminaciones y malos olores en el predio de la obra mientras dure la construcción.</li> <li>✓ Dar a conocer el de evitar realizar las necesidades fisiológicas en los alrededores del predio durante la etapa de construcción.</li> <li>✓ Utilizar durante la operación los sistemas sépticos que adecuarán en el local comercial para verter las excretas fisiológicas.</li> <li>✓ Realizar monitoreo de la descarga de aguas residuales según lo establecido en la norma COPANIT DGNTI-39-2000.</li> </ul>
	Alteración de la calidad del aire.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos domésticos que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores, instalación de recipientes para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos en el vertedero municipal.</li> <li>✓ Las aguas residuales generadas (excretas) por los colaboradores en la fase de construcción, se debe disponer en sanitarios portátiles alquilados a una empresa autorizada que se encargará de sus limpiezas periódicas. Durante la fase de operación, estas aguas se dispondrán a través del sistema séptico adecuado en el proyecto.</li> <li>✓ El equipo estacionario, camiones y vehículos livianos, operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.</li> <li>✓ Utilizar estrictamente y con la mayor eficiencia posible el equipo estacionario (concretera), camiones y vehículos livianos, de manera que se limiten al máximo las fuentes de emisiones de gases, ruidos y polvo en el lugar.</li> <li>✓ Restringir los movimientos de tierra a los sitios estrictamente necesarios para reducir la generación de polvo.</li> <li>✓ La descarga de los camiones que transportarán los materiales de construcción, se realizará con los motores apagados, incluyendo el tiempo de espera.</li> <li>✓ Cuando se descarguen los camiones que transportarán los materiales de construcción, se evitará realizar acciones que ocasionen aumentos en los niveles de ruido (tirar los materiales, activar la bocina del camión, etc.).</li> <li>✓ Cuando se transporte arena u otros materiales pétreos y tierra, éstos deben cubrirse con una lona.</li> <li>✓ De ser necesario, se rociará agua dentro del predio dentro del proyecto cuando sea necesario.</li> <li>✓ Se prohibirá terminantemente la quema de cualquier tipo de material/desecho sólido dentro del predio del proyecto.</li> </ul>
Físico	Contaminación del suelo del lugar	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Los restos de concreto del lavado de las herramientas, se realizarán sobre sitios específicos para tal fin.</li> <li>✓ Dentro del mantenimiento de equipo y maquinarias se incluirán los sellos, mangueras, retenedoras y demás elementos relacionados con las fugas de combustibles y lubricantes.</li> <li>✓ Actividades como los engrases, abastecimiento y transferencia de combustibles y lubricantes que se lleven a cabo en el área, serán realizados por personal capacitado.</li> <li>✓ Recolección de cualquier tipo de derrame o "líqueo", con materiales absorbentes; no soterrar suelo contaminado con hidrocarburos.</li> <li>✓ Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos domésticos que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores, instalación de recipientes para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos en el vertedero municipal.</li> <li>✓ Las aguas residuales generadas por los colaboradores en la fase de construcción, se debe disponer en sanitarios portátiles alquilados a una empresa autorizada que se encargará de sus limpiezas periódicas. Durante la fase de operación, estas aguas se dispondrán en el sistema adecuado para el proyecto.</li> </ul>



Físico	Emanación de malos olores	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos domésticos que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores, instalación de recipientes para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos en el vertedero municipal.</li> <li>✓ En la operación, tener presente tinaqueras para la disposición de los desechos sólidos generados en esta etapa.</li> <li>✓ Asegurar que la tinaquera principal del estadio de béisbol cuente con rendijas de seguridad para evitar que animales domésticos de los alrededores urgen en ellas y contamine los alrededores (olor y mala estética).</li> <li>✓ Las aguas residuales generadas por los colaboradores en la fase de construcción, se debe disponer en sanitarios portátiles alquilados a una empresa autorizada que se encargará de sus limpiezas periódicas.</li> </ul>
Físico/suelo	Generación de basura y desechos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos domésticos que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores, instalación de recipientes para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos en el vertedero municipal.</li> <li>✓ En la operación, tener presente tinaqueras para la disposición de los desechos sólidos generados en esta etapa.</li> <li>✓ Asegurar que la tinaquera principal del estadio de béisbol cuente con rendijas de seguridad para evitar que animales domésticos de los alrededores urgen en ellas y contamine los alrededores (olor y mala estética).</li> <li>✓ Los restos de materiales de construcción pueden reutilizarse para disminuir el volumen de basura sólida.</li> <li>✓ Durante la etapa operativa, se solicitará el servicio al ente recolector de basura de los alrededores previa contrato establecido entre las partes.</li> </ul>
Físico	Incremento del ruido	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El equipo estacionario, camiones y vehículos livianos, operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.</li> <li>✓ Utilizar estrictamente y con la mayor eficiencia posible el equipo estacionario, camiones y vehículos livianos, de manera que se limiten al máximo las fuentes de emisiones de gases, ruidos y polvo en el lugar.</li> <li>✓ La descarga de los camiones que transportarán los materiales de construcción, se realizará con los motores apagados, incluyendo el tiempo de espera.</li> <li>✓ Cuando se descarguen los camiones que transportarán los materiales de construcción, se evitará realizar acciones que ocasionen aumentos en los niveles de ruido (tirar los materiales, activar la bocina del camión, etc.).</li> <li>✓ Minimizar, en lo posible, el tiempo de operación de las fuentes de emisión de ruido y evitar tener equipo ocioso en funcionamiento.</li> <li>✓ Se cumplirá con el Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT-44-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generen Ruidos y con el Decreto Ejecutivo N° 306 de septiembre de 2002, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004 "Que adopta el reglamento para el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales".</li> <li>✓ Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones visuales, en caso de ser necesario, y monitoreos periódicos de los niveles de ruido en los receptores sensibles que se identifiquen alrededor de los frentes de trabajo, siguiendo los alcances señalados en el presente PMA.</li> <li>✓ Asegurar que los alrededores del desarrollo del Proyecto estén informados sobre la programación de los trabajos de construcción y las actividades de mayor generación de ruido durante las horas laborales.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Proteger el área de la vegetación (árboles) de los alrededores del proyecto.</li> <li>✓ Plantar árboles en las áreas de uso público específicamente de especies nativas e incluir especies tanto ornamentales como frutales.</li> <li>✓ Adoptar acciones para evitar los incendios forestales (instrucciones a los colaboradores para que no hagan hogueras, no fumen, no depositen</li> </ul>



<b>Biológico</b>	<b>Molestias y perturbación a especies de fauna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ combustibles o estacionen equipos calientes cerca a los árboles o donde haya material vegetal en el suelo, colocación de letreros, etc.).</li> <li>✓ Se concientizará a todos los empleados en la protección e importancia del ambiente.</li> <li>✓ En caso de encontrar fauna en el lugar, las mismas serán rescatadas y se reubicarán siguiendo los lineamientos del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna señalados aquí (Resolución AG-0292-2008).</li> <li>✓ Implementar las otras medidas para el control de ruidos, de la erosión y contaminación de suelos.</li> <li>✓ Proteger la vegetación de los alrededores de la quebrada.</li> </ul>
<b>Socio-económico</b>	<b>Accidentes laborales y/o tránsito</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mantener y cumplir los acuerdos del MINSA con los correspondientes protocolos de bioseguridad en las áreas de trabajo por el personal laboral (utilización de mascarilla, uso de alcohol y/o gel alcoholado, entre otras medidas).</li> <li>✓ Tener presente las señalizaciones de bioseguridad en el lugar y alrededores relacionadas con la pandemia del Covid19.</li> <li>✓ Contratar personal con experiencia en los trabajos que ejecutarán.</li> <li>✓ Dotar de equipo de protección personal (EPP) a los colaboradores de acuerdo a la actividad que ejecutan y se exigirá su uso.</li> <li>✓ Señalizar los sitios indicando el uso de equipo de protección personal (EPP).</li> <li>✓ Se evitará el ingreso de personas ajenas al proyecto a los sitios de trabajo sin la previa autorización del responsable; toda persona que entre, deberá estar debidamente identificada y acatará las medidas de seguridad.</li> <li>✓ Los camiones y vehículos livianos que se utilicen para trasladar el personal, insumos y equipos deben contar con el revisado actualizado y sus conductores con la licencia vigente y adecuada al tipo de vehículo.</li> <li>✓ En caso que se requiera, se podrán colocar señales viales dando a conocer el desarrollo de la obra.</li> <li>✓ Los camiones y vehículos livianos relacionados con el proyecto, que vayan a entregar materiales de construcción seguirán la velocidad establecida por la ATTT para entrar al proyecto.</li> <li>✓ El equipo concretera, camiones y vehículos livianos operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.</li> <li>✓ Se prohibirá la utilización de equipos, maquinarias, vehículos o cualquier implemento del proyecto a personas que estén bajo el efecto de bebidas alcohólicas, psicotrópicas y/o medicamentos que afecten su condición física.</li> <li>✓ Laborar en horario diurno (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).</li> <li>✓ Contar en el proyecto (celular) con los números telefónicos de los centros de atención médica de la localidad.</li> <li>✓ De igual manera, se debe contar con un botiquín de primeros auxilios dentro del proyecto.</li> </ul>
<b>Socio-económico</b>	<b>Molestias a los vecinos y transeúntes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tener presente las señalizaciones de bioseguridad en el lugar y alrededores relacionadas con la pandemia del Covid19.</li> <li>✓ Contratar personal con experiencia en los trabajos que ejecutarán.</li> <li>✓ Utilizar estrictamente y con la mayor eficiencia posible el equipo estacionario, camiones y vehículos livianos, de manera que se limiten al máximo las fuentes de emisiones de gases, ruidos y polvo en el lugar.</li> <li>✓ La descarga de los camiones que transportarán los materiales de construcción, se realizará con los motores apagados, incluyendo el tiempo de espera.</li> <li>✓ Cuando se descarguen los camiones que transportarán los materiales de construcción, se evitará realizar acciones que ocasionen aumentos en los niveles de ruido (tirar los materiales, activar la bocina del camión, etc.).</li> <li>✓ Minimizar, en lo posible, el tiempo de operación de las fuentes de emisión de ruido y evitar tener equipo ocioso en funcionamiento.</li> <li>✓ Se cumplirá con el Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT-44-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generen Ruidos y con el Decreto Ejecutivo N° 306 de septiembre de 2002, modificado</li> </ul>



		<p>por el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004 "Que adopta el reglamento para el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales".</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones visuales, en caso de ser necesario, y monitoreos periódicos de los niveles de ruido en los receptores sensibles que se identifiquen alrededor de los frentes de trabajo, siguiendo los alcances señalados en el presente PMA.</li> <li>✓ Asegurar que los alrededores del desarrollo del Proyecto estén informados sobre la programación de los trabajos de construcción y las actividades de mayor generación de ruido durante las horas laborables.</li> <li>✓ Mantener buenas relaciones con los vecinos para establecer vínculos de responsabilidad, respeto ante situaciones que se susciten debido a las actividades constructivas de la obra.</li> </ul>
Paisaje	Alteración de estética del lugar	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Proteger el área de la vegetación (árboles) de los alrededores del proyecto.</li> <li>✓ Plantar árboles en las áreas de uso público específicamente de especies nativas e incluir especies tanto ornamentales como frutales.</li> <li>✓ Salvaguardar la mayor cantidad de espacios a utilizar, de forma que se puedan hacer los ajustes necesarios para hacer un óptimo uso del espacio.</li> <li>✓ Mantener en adecuadas condiciones de higiene las áreas de trabajo.</li> </ul>

Fuente: Elaborado por el consultor.



### 3.0 INTRODUCCIÓN

18

A través de la Nota **DEIA-DEEIA-NC-0138-2106-2023**, el departamento de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, solicita que dentro de la lista taxativa del artículo 19 del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 (modificado por el Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024), el referido proyecto en mención se encuentra incluido en el sector de la Industria de Construcción CIU código 4220 – *Construcción de proyectos de servicios públicos*, por lo cual se debe presentar la respectiva herramienta de estudio de impacto ambiental para esta obra.

Un campo de béisbol *es el área donde se desarrolla un partido de béisbol*. El béisbol tiene una inmensa importancia en el mundo, trascendiendo los límites de un mero deporte para convertirse en parte integral del tejido cultural y social de nuestro país, sirve como fuerza unificadora fomentando un sentido de comunidad y experiencias compartidas entre los fanáticos; es una fuente de alegría, inspiración y esperanza para muchos, ya que proporciona un escape de los desafío de la vida cotidiana y ofrece una sensación de unión en un país con un profundo amor por el deporte juego<sup>1</sup>.

El promotor **PASS, S.A.**, inscrita al Folio 357176, es una empresa fundada desde 1999 contando con más de 20 años de experiencia desarrollando diversos tipos de proyectos en todo Panamá y dando servicio a nivel nacional. El proyecto “**CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA**” contribuirá en fomentar la práctica del deporte béisbol en la comunidad de Villa Grecia, aumentando las posibilidades de potenciar el deporte en la comunidad potenciando la motricidad, la resistencia y mejora de la fuerza muscular, desarrollando la coordinación, velocidad y equilibrio en los deportistas y buenos hábitos. Desde el punto de vista social, mejorar las buenas relaciones y la convivencia entre los moradores; a su vez, la obra ayuda a generar algunas plazas de trabajo para la los alrededores, lo que contribuirá a mejorar las condiciones de vida de los beneficiados con los empleos y de sus familiares.

---

<sup>1</sup>analítica.com (3 de noviembre de 2023).



Atendiendo lo dispuesto en la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y en el Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023, que reglamenta su Capítulo III del Título II y deroga el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, **PASS, S.A.**, persona jurídica, presenta a consideración del Ministerio de Ambiente, este Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I denominado **“CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BEISBOL – VILLA GRECIA”**.

### **3.1 Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 página**

Este Estudio de Impacto Ambiental contiene un amplia gama de información, entre las que se destacan: las generales del promotor del proyecto, el nombre y registro de los consultores que lo elaboraron, la descripción del proyecto, su justificación, ubicación geográfica, las etapas que comprende, monto global, la información de los componentes, físicos, biológicos y socioeconómicos existentes en su área de influencia, la percepción local sobre el mismo, arqueología del lugar, seguidamente se identifican/valorizan los impactos y riesgos ambientales, categorización del estudio ambiental y se detallan las medidas de prevención, mitigación o compensación de los mismos, a través del Plan de Manejo Ambiental, a fin de que el proyecto se desarrolle exitosamente, los responsables en su elaboración y finalmente las conclusiones y recomendaciones a las que han llegado el equipo de consultores.

El alcance de este estudio de impacto ambiental, es la de elaborar un documento de fácil comprensión y aplicación, utilizando diversas disciplinas y técnicas de investigación, que permitan describir las condiciones ambientales y sociales del área de estudio, la identificación de los potenciales impactos negativos al ambiente, con el propósito de conservarlo y protegerlo, mediante la aplicación oportuna del Plan de Manejo Ambiental (PMA), que contiene una serie de medidas de prevención, mitigación o compensación ambiental, las cuales serán de rigurosa y oportuna aplicación por parte de la promotora.



El estudio se enmarca en lo establecido en la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998 y se reglamenta el Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 modificado por el Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024. Durante la elaboración del estudio de impacto ambiental, se incluyó el levantamiento de toda la información requerida para desarrollar los diferentes capítulos, mediante la utilización de cartas topográficas de la zona, planos del polígono y del proyecto, el certificado de propiedad del polígono, certificado de códigos de zona/uso de suelo, información del Atlas Nacional y Ambiental de la República de Panamá, la revisión de literatura relacionada con el área del proyecto (Censos de Población y Vivienda, Panamá en Cifras, estudios de impacto ambiental realizados anteriormente en el área, entre otros), sus colindantes y el marco legal ambiental vigente; además, se realizaron reuniones con el promotor, personal técnico que diseñó el proyecto para conocer los detalles de las infraestructuras a desarrollar, los aspectos constructivos y operativos, con el fin de que lo expresado en el EsIA fuera cónsono con la realidad del proyecto y que ellos conociesen del contenido de éste, toda vez, que una vez aprobado, este instrumento de gestión ambiental es de obligatorio cumplimiento. Paralelamente a las acciones anteriores, se hicieron diversas visitas de campo durante las cuales se tomaron notas de las características ambientales y sociales del polígono y de sus alrededores donde se establecerá el proyecto; a su vez, se realizó la descripción física, biológica (fauna, vegetal y forestal del lugar), social (se levantaron encuestas a los moradores más cercanos) para conocer la percepción ciudadana respecto al proyecto. Finalmente, el equipo de consultores procedió a emprender los trabajos en oficina con el propósito de organizar, analizar y redactar cada uno de los capítulos que comprende este nuevo estudio.



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

21

Nuevamente como mencionamos en párrafos anteriores, el proyecto consiste en la construcción del estadio de béisbol de Villa Grecia, de unos 3,592.44 m<sup>2</sup> sobre una superficie de terreno de 7,898.43 m<sup>2</sup>, este se desarrolló a través de contrato de obra N° 028-SCD-2022 entre el **Municipio de Panamá** y la empresa **PASS, S.A.**, y autorización por parte de la **JUNTA COMUNAL DE LAS CUMBRES** a través de Nota PR-CA-0027-2024. Se pretende generar la propuesta arquitectónica para la construcción del campo de béisbol, el cual contenga: un *diamante de béisbol con grama sintética y sistema de drenaje, graderías, caja de bateadores, baños para ambos sexos, baño accesible, oficina de administración y veredas peatonales* (Figuras 1, 2, 3, 4, 5 y 6). El lugar en donde se desarrolló el proyecto, se encuentra ubicado en un área abierta con casi nada de recursos naturales para el desarrollo del mismo.

El proyecto “**CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA**”, redundará en toda población deportiva que lo practique desarrollando habilidades, estrategias y valores fundamentales en todos sus seguidores. Además de mejorar la condición física, fomenta el trabajo en equipo, la disciplina, la perseverancia y la toma de decisiones bajo presión de los interesados en practicar dicho deporte. El béisbol es mucho más que un simple juego, su historia, reglas, y técnicas y beneficios demuestran que este deporte es una verdadera pasión para muchos. Ye sea como jugador o espectador, el béisbol enseña la importancia de la estrategia, el trabajo en equipo y la superación personal.

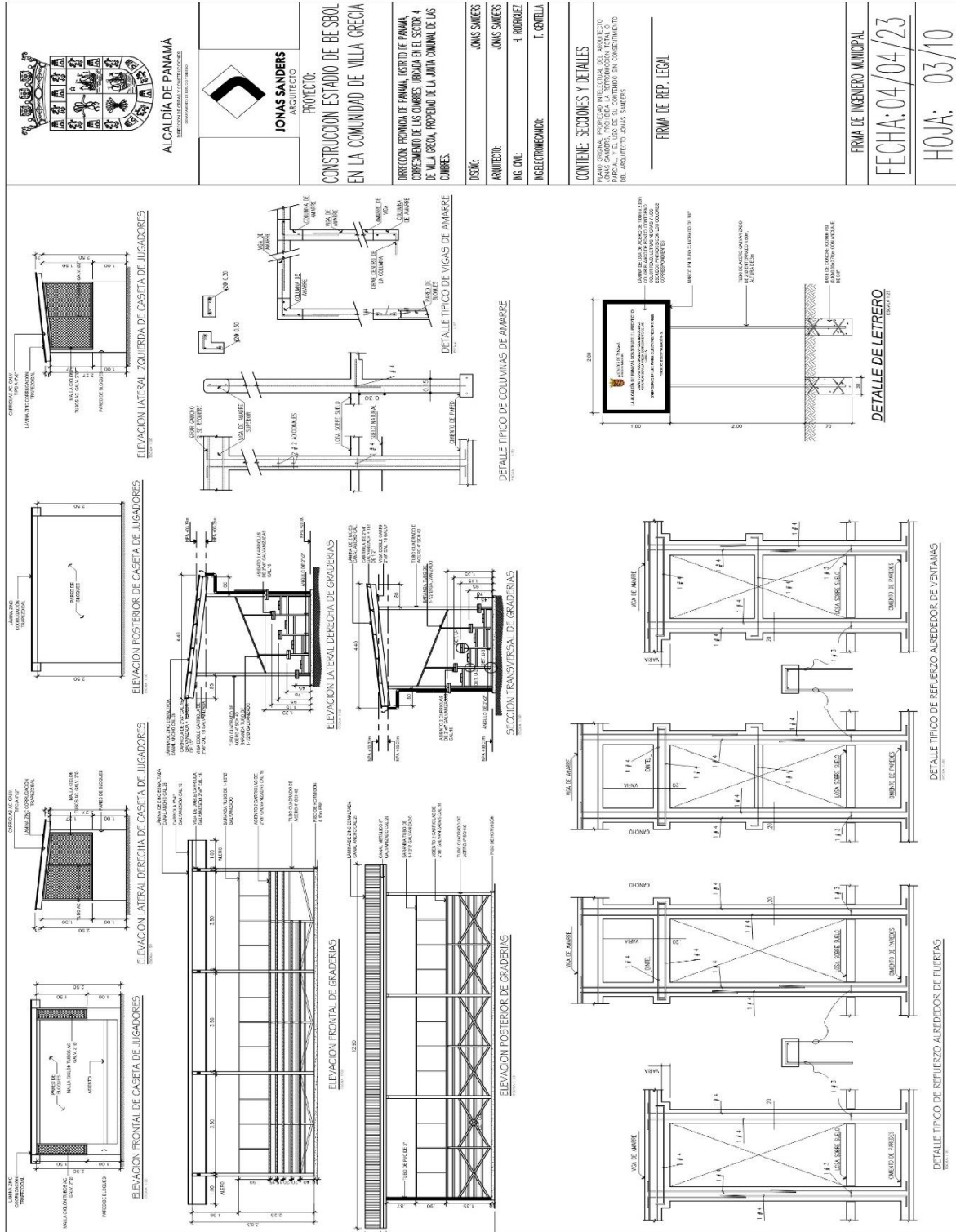


**Figura 1. Proyecto “Construcción del Estadio de Béisbol – Villa Grecia” – Folio Real N°3552, código de ubicación 8715.**



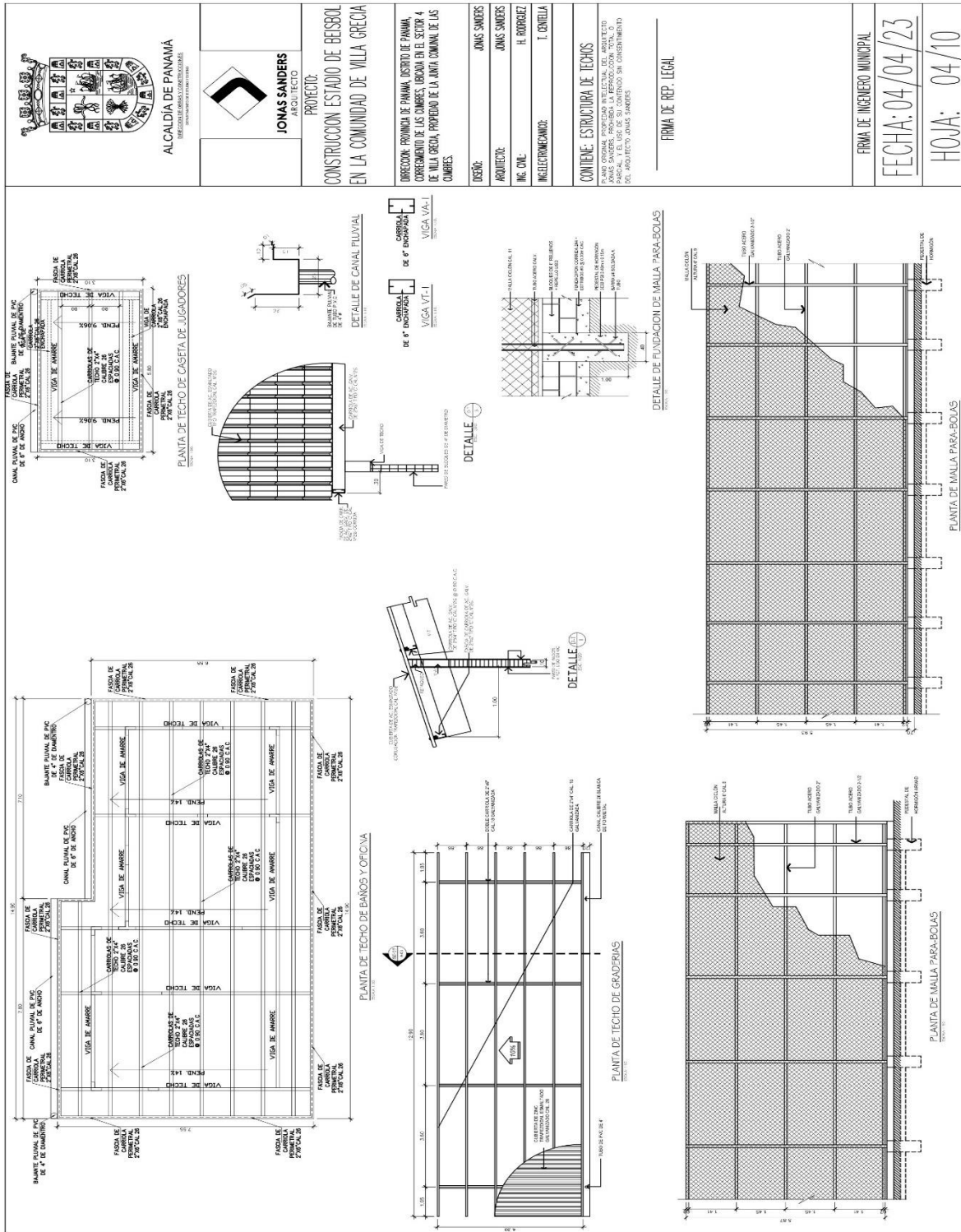
**Figura 2. Planta arquitectónica (plantas y elevaciones).**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO “CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BEISBOL -VILLA GRECIA”**  
**VILLA GRECIA, CORREGIMIENTO LAS CUMBRES, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ**  
**PROMOTOR: PASS, S.A.**



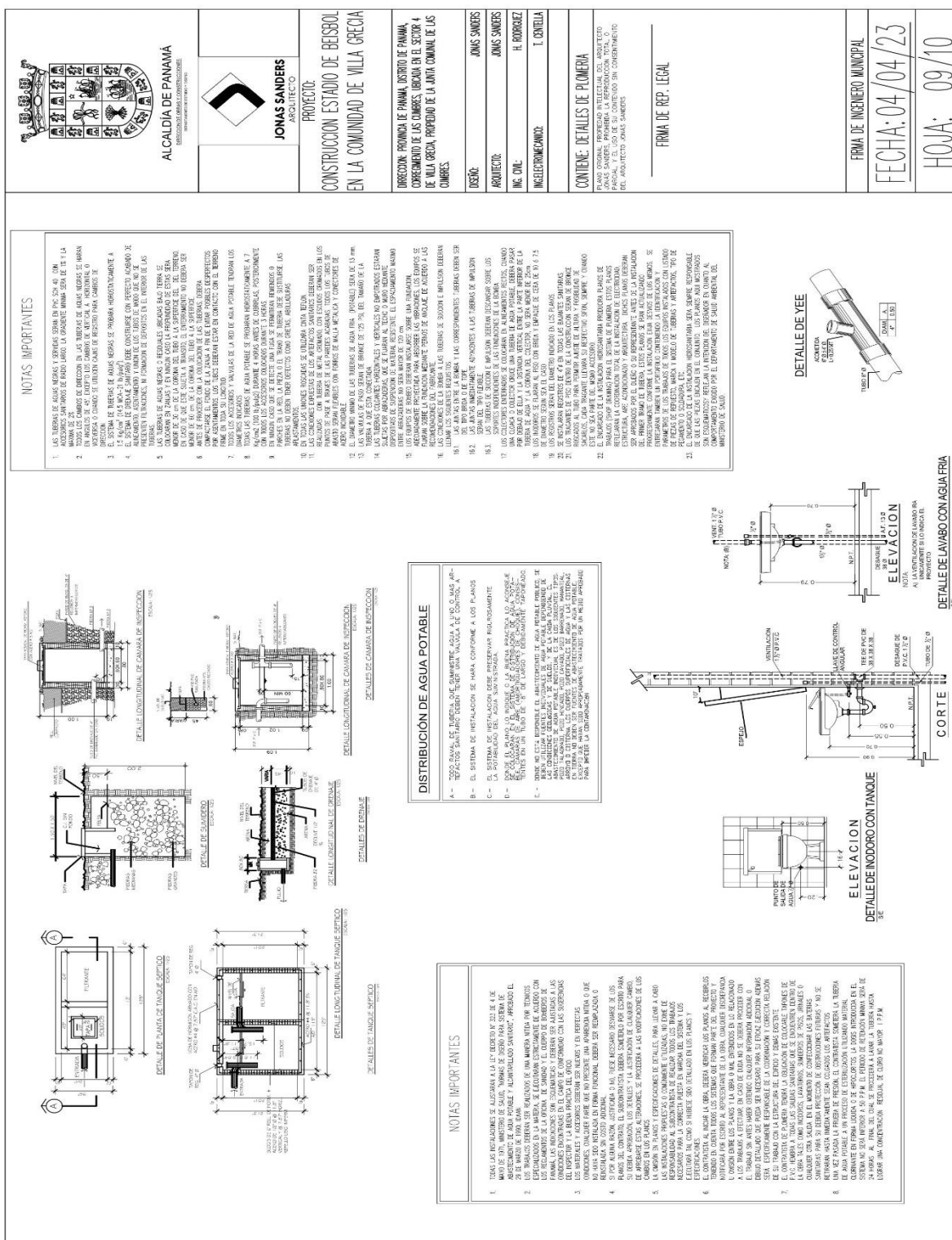
**Figura 3. Planta arquitectónica (secciones y detalles).**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO “CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BEISBOL -VILLA GRECIA”**  
**VILLA GRECIA, CORREGIMIENTO LAS CUMBRES, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ**  
**PROMOTOR: PASS, S.A.**



**Figura 4. Planta arquitectónica (estructuras de techos).**

**Figura 5. Cimientos y detalles.**



En el siguiente cuadro 1, muestra la distribución de las áreas de construcción del proyecto “CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA”:

**Cuadro 1. Distribución de las áreas de construcción para el proyecto “CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA”**

<b>CUADRO DE ÁREAS</b>	
<b>SECCIONES</b>	<b>(m<sup>2</sup>)</b>
<b>BAÑOS (DAMAS Y CABALLEROS) Y OFICINA</b>	
AREA CERRADA	67.28
AREA ABIERTA	----
<b>CASETA DE JUGADORES (m<sup>2</sup>)</b>	
AREA CERRADA	----
AREA ABIERTA	26.04
<b>GRADERIAS (m<sup>2</sup>)</b>	
AREA CERRADA	----
AREA ABIERTA	67.68
<b>ACERAS</b>	
AREA ABIERTA	80.00
<b>CANCHA DE BÉISBOL</b>	
AREA CERRADA	----
AREA ABIERTA	3,348.44
<b>TANQUE SÉPTICO/RESUMIDERO</b>	
AREA CERRADA	----
AREA ABIERTA	14.35
<b>SISTEMA DE CUNETAS</b>	
AREA ABIERTA	3.00
<b>SUB TOTAL A. ABIERTA</b>	<b>3,526.16</b>
<b>SUB TOTAL A. CERRADA</b>	<b>67.28</b>
<b>TOTAL</b>	<b>3,592.44</b>

Fuente: Promotor PASS, S.A.

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

29

Este respectivo proyecto, contempla los siguientes elementos:

##### **Objetivo general:**

- *Mejorar la calidad de vida de los usuarios, a través de la construcción de un moderno estadio de béisbol logrando de manera integral el bienestar humano y del entorno de los moradores y vecinos de la comunidad de Villa Grecia.*

##### **Objetivos específicos:**

- *Poner a disposición de los habitantes de la comunidad de Villa Grecia en el corregimiento de Las Cumbres y alrededores, el estadio de béisbol con todas sus instalaciones, aprovechando el sitio y suelo del lugar.*
- *Contribuir con la demanda deportiva en la comunidad de Villa Grecia y alrededores.*
- *Generar plazas de trabajo para la población circundante en la construcción de las infraestructuras del estadio.*
- *Contribuir al desarrollo de la comunidad de Villa Grecia en el corregimiento de Las Cumbre, en el distrito de Panamá en la provincia de Panamá, la ejecución de un proyecto de inversión social.*

##### **Justificación:**

El *béisbol* es uno de los deportes más populares en muchos países tanto del norte como del centro de América y, al ser un deporte de equipo, ofrece muchos beneficios a las personas que lo practican y nuestro Panamá, no escapa de eso. Los juegos de béisbol en Panamá comenzaron en el año de 1944 con la fundación de la Federación Panameña de Béisbol. El torneo está dirigido estrictamente por reglas de la FEDEBEIS del país, incluye los campeonatos nacionales de Béisbol Juvenil, Pre-



intermedia e Infantil<sup>2</sup>.

30

La Junta Comunal de Las Cumbres, atendiendo a las necesidades de los habitantes de su corregimiento en cuanto a facilidades de recreación y deporte plantea el mejoramiento del campo de béisbol existente en la comunidad de Villa Grecia.

Las canchas e instalaciones deportivas en sus diferentes modalidades son necesarias para el desarrollo saludable de las comunidades tanto física como mentalmente. Con este tipo de proyecto podemos impulsar talentos deportivos sirviendo las canchas como un lugar de inspiración para los jóvenes; incentivando a los adolescentes a que practiquen un deporte disminuyendo de esta manera problemas tan comunes como la delincuencia, alcoholismo, drogadicción etc.

El promotor PASS, S.A., a través del Municipio de Panamá mediante Contrato de Obra N° 028-SCD-2022, pretende desarrollar en el predio Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, la construcción del proyecto denominado **“CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA”**.

Considerando todos los beneficios y retos que acarrea la construcción de un campo de béisbol en la comunidad de Villa Grecia, se puede considerar como un proyecto beneficioso que fomentaría una cultura de desarrollo integral y sostenible en el corregimiento. La construcción de esta cancha supondría una mejora a la calidad de vida de los usuarios, para así lograr de manera integral el bienestar humano y el de su entorno.

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

Se visualiza el mismo en la figura 6.

---

<sup>2</sup> verpanama.com/el-beisbol-panameno/

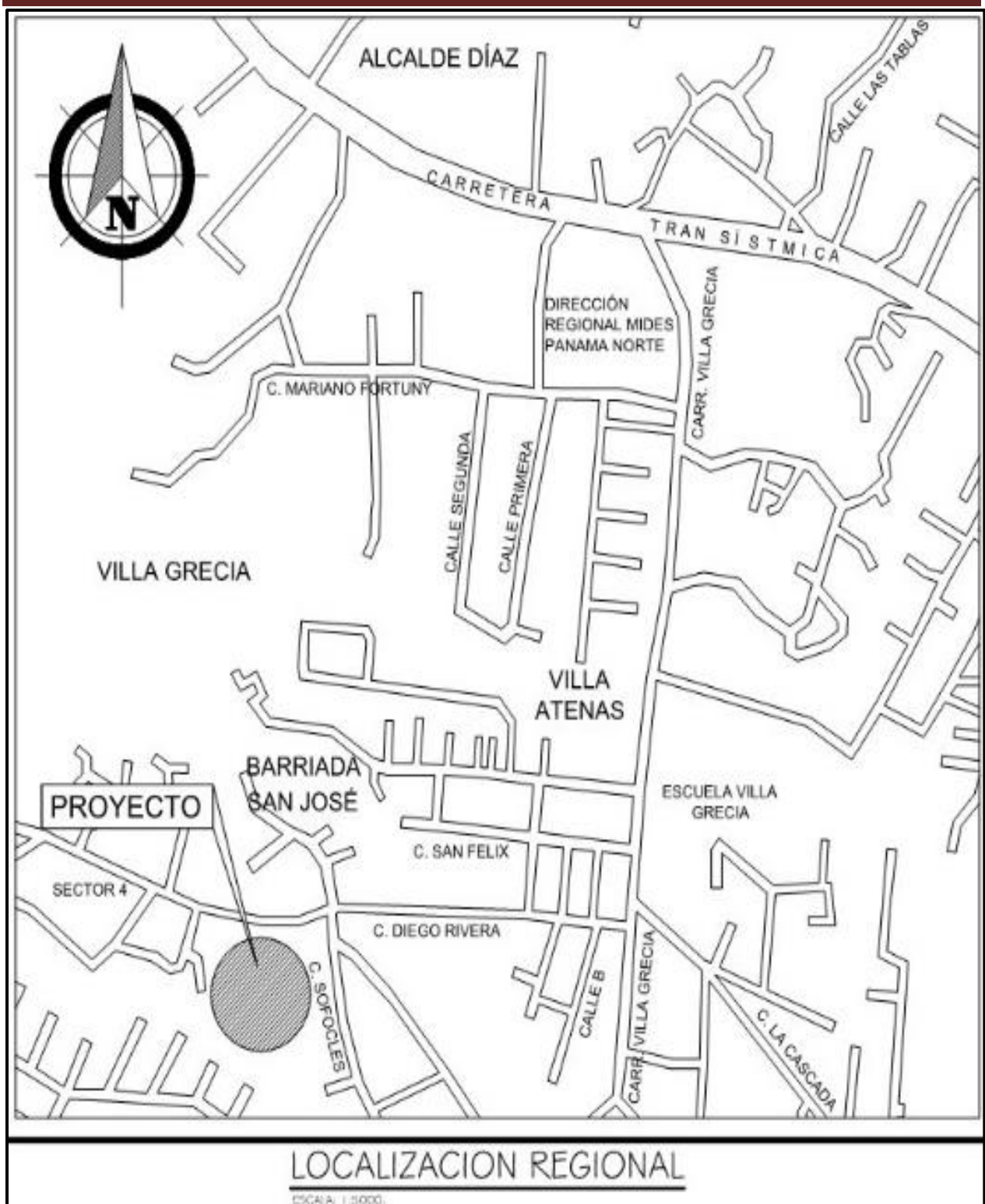


Figura 6. Mapa de Localización – Proyecto “Construcción del Estadio Béisbol – Villa Grecia” ESCALA 1:5,000.

**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.**

32

El respectivo proyecto en mención, se localiza entre las siguientes coordenadas geográficas UTM 17 – WGS 84 presentadas en la siguiente tabla 1 y tal cual es apreciado como en las figuras 7 y 8:

**Tabla 1. Coordenadas geográficas del polígono del proyecto "CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO BÉISBOL"**  
 – Folio Real N°3552 (F), código de ubicación 8715 (WGS84).

DATOS DE CAMPO				
ESTACION	DISTANCIA	RUMBO	NORTE	ESTE
1-2	9.053	S32°10'12"E	1006700.649	657376.468
2-3	28.668	S59°04'58"E	1006692.986	657381.289
3-4	24.902	S68°28'38"E	1006678.256	657405.883
4-5	11.943	S35°14'52"E	1006669.120	657429.049
5-6	30.717	S21°27'56"E	1006659.367	657435.941
6-7	10.257	S29°10'47"W	1006630.781	657447.181
7-8	21.135	S7°41'07"W	1006621.826	657442.181
8-9	8.913	S18°24'13"E	1006600.881	657439.354
9-10	14.394	S86°20'43"W	1006592.424	657442.169
10-11	13.375	S87°40'55"W	1006591.506	657427.804
11-12	10.318	S85°55'14"W	1006590.965	657414.439
12-13	11.779	N87°12'38"W	1006590.231	657404.147
13-14	22.788	N68°25'39"W	1006590.804	657392.382
14-15	5.472	N59°58'38"W	1006599.183	657371.190

15-16	5.854	N72°27'48"W	1006601.921	657366.452
16-17	17.422	S78°50'23"W	1006603.685	657360.870
17-18	11.120	N71°00'04"W	1006600.313	657343.778
18-19	5.970	N25°52'11"E	1006603.933	657333.264
19-20	12.546	N21°34'57"E	1006609.305	657335.869
20-21	13.566	N8°58'13"E	1006620.971	657340.484
21-22	14.245	N19°54'20"E	1006634.371	657342.599
22-23	12.585	N36°40'02"E	1006647.765	657347.449
23-24	9.698	N38°00'07"E	1006657.859	657354.964
24-25	7.883	N42°00'53"E	1006665.501	657360.935
25-26	8.529	N46°07'13"E	1006671.358	657366.212
26-27	22.287	N6°55'23"W	1006677.270	657372.360
27-1	6.910	N79°32'24"E	1006699.394	657369.673
<b>AREA= 0 HAS + 7,898.43m<sup>2</sup></b>				

Fuente: Promotor PASS, S.A. / Alcaldía de Panamá-Dirección de obras y construcciones/  
 Departamento de estudio y diseño.



Figura 8. Ubicación del proyecto EsIA “Construcción del Estadio de Béisbol – Villa Grecia”.

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

A continuación, describimos las fases que consta el proyecto:

#### 4.3.1 Planificación

En esta fase, se incluyó la toma de decisiones por el promotor **PASS, S.A.** en conjunto con la Alcaldía de Panamá (Dirección de obras y construcciones/Departamento de estudio y diseño) para la elaboración de planos (topografía, arquitectura, electricidad, plomería, etc.), cálculo del presupuesto, gestión de los contratistas, elaboración y presentación del anteproyecto al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT) y del Estudio de Impacto Ambiental al Ministerio de Ambiente (actualmente presentado) y trámites en las entidades competentes (Oficina



de Seguridad del Cuerpo de Bomberos, Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, MIVIOT, Ministerios de Salud y de Obras Públicas y Municipio de Panamá).

Aunque esta fase incluye algunas incursiones al área, la mayor parte se ejecuta en oficina, por lo que no se genera ningún tipo de impacto ambiental negativo en el sitio del proyecto y se generan algunas plazas de trabajo de índole técnico, en disciplinas como: topografía, técnico-ambiental, arqueología, arquitectura, ingeniería civil, sanitaria, electricidad, plomería, entre otras.

El siguiente cuadro 2, muestra el equipo a requerir para el desarrollo de esta fase, mano de obra, insumos, servicios básicos requeridos, entre otros:

**Cuadro 2. Equipo, mano de obra, insumos, servicios básicos requeridos, entre otros a requerir para el desarrollo del proyecto en la fase de planificación.**

Fase	Equipo requerido	Mano de obra (empleos directos e indirectos)	Insumos	Servicios básicos
Planificación	Vehículos pick up o camioneta	<i>Empleos directos:</i>	Combustible, agua, alimentos, bebidas, medicamentos (de requerirse).	Suministrados en la comunidad y/o trabajo de gabinete en oficina:
	Estación total	Ingeniero civil		<u>Agua:</u> se adquirirá en oficina de trabajo fuera del proyecto.
	Teléfono celular	(1), arquitecto		<u>Aguas servidas:</u> se manejarán en sistemas sépticos de oficina de trabajo.
	Computadora	(1) ayudantes de campo (2), especialista ambiental para EIA y ayudantes (2), personal de laboratorio ambiental certificado (1), arqueología (1).		<u>Energía eléctrica:</u> Se requerirá de la oficina de trabajo.
	Plotter			<u>Vía de acceso:</u> Se debe utilizar la vía nacional Avenida Boyd Roosevelt (hacia Colón); a la altura de la entrada de Villa Gracia, a mano izquierda (entrando por el Supermercado Acrux Villa Gracia), se prosigue unos 890 metros, luego se gira a la derecha y se prosigue unos 332 metros hasta llegar a la entrada del estadio de béisbol, se prosigue unos 1 metros y se llegan al proyecto.
	Impresora			<u>Transporte público:</u> Se puede utilizar el servicio que brinda la
	Brújula			
	Cámara fotográfica			
	GPS			
	Cintas métricas			
		<b>Total= 6 directos.</b>		
		<i>Empleos indirectos:</i>		
		Servicio de hospedaje (1), servicio de alimentación		



		(1).  <b>Total= 2 indirectos.</b>	comunidad con buses de ruta para poder acceder y llegar al proyecto, o unidades de servicio selectivo (taxi). <u>Servicios de comunicación:</u> En el área del proyecto hay excelente servicio de teléfono residencial, público y cobertura de celular de varias empresas (Claro, Cable & Wireless, Tigo) para comunicarse con el promotor y demás involucrados. <u>Instituciones:</u> No existen en los alrededores instancias gubernamentales, las más cercanas se encuentran en Alcalde Díaz. <u>Educación:</u> Se encuentra la escuela bilingüe Grecia (primaria y Premedia). Para el nivel de media el Colegio Monseñor Francisco Beckman (bachiller en ciencias, comercio). <u>Salud:</u> El más cercano es el centro de Salud de Alcalde Díaz.
--	--	---	---

Fuente: Suministrado por el promotor y equipo consultor (febrero 2024).

### 4.3.2 Ejecución

Una vez establecida y dada a conocer el orden de proceder, el promotor **PASS, S.A.**, con la Alcaldía de Panamá, aún se realizan algunos cálculos del presupuesto, gestión de los contratistas, elaboración y continuidad de trámites en las entidades competentes, ya mencionados. Una vez establecida esta fase, se continuará con la constructiva.

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

Para desarrollar la fase de construcción/adecuación, se requieren ejecutar las siguientes actividades:

### **Actividades preliminares**

37

- Demarcación de las áreas donde se construirá el estadio de beisbol.
- Eliminación de vegetación conformado por gramíneas principalmente.
- Apertura de fundaciones de los edificios a construir (oficina, baños, caseta de jugadores, graderías, mallas parábolas, entre otros).
- Colocación de infraestructuras requeridas para el depósito de los materiales, equipos pequeños, herramientas y útiles de los trabajadores durante la fase de construcción.
- Instalación del sanitario portátil para las necesidades fisiológicas de los colaboradores.

### **Adecuación del terreno:**

Consiste en remover la muy poca vegetación existente en las áreas destinadas a la construcción del estadio de béisbol en mención, atendiendo los compromisos de indemnización ecológica establecidos en Resolución AG-0235 de 12 de junio de 2003. Seguidamente se conformará en ciertas áreas del predio y en sitios específicos del terreno para adecuarlos a las exigencias del proyecto. Seguidamente, se realizará la demarcación de las fundaciones y aperturas de los mismos de las infraestructuras. El sobrante de suelo junto con la vegetación se depositó fuera de este para su descomposición. Estos sobrantes fueron trasladados por parte de un colector privado hacia el relleno sanitario de la localidad (cerro patacón).

### **Construcción de oficina, baños, graderías, caseta de jugadores, cañería/zampeado, tanque séptico**

Seguidamente se procederá en la construcción de las secciones del estadio de béisbol (ver plano de planta arquitectónica en el anexo 14.5). Para la construcción de estas infraestructuras, se requieren ejecutar las siguientes actividades:

- Apertura de fundaciones de concreto armado y de bloques de 6" reforzados, según el Código Estructural de la República de Panamá.



- Construcción de cimientos/fundaciones-vigas de amarre con concreto estructural en cada infraestructura (pedestal, zapata, columnas) con acero 4 # 4, estribos A, zapata 800 x 800 x 300, acero 5 # 4 A/D, AC espaciadas @+/- 200 mm c.@c.
- Bloqueo con bloques de concreto de 4" (oficina, baños y caseta de jugadores) con repello rústico, colocación de malla ciclón en caseta.
- Construcción de aceras (80 m<sup>2</sup>).
- Construcción de cunetas 30 m. x 0.10 m.
- Construcción de piso tipo losa (hormigón armado) en ofician, baños y graderías.
- Instalación de porcelanato 0.20 x 0.30 (oficina y baños), piso liso a llana en caseta de jugadores.
- Instalación de puertas de madera sólida y ventanas de vidrios fijos con marco de aluminio tipo francesas.
- Instalación de viga de techo pendiente 14% y amarre, techo de zinc galvanizado Cal. 16, carriola 2" x 4" cal. 26, fascia de carriola perimetral 2" x 6" cal. 26., instalación de bajante pluvial de PVC 4" de diámetro, canal pluvial de PVC 6" de ancho (oficina, baños y caseta de jugadores).
- Cubierta de zinc esmaltado trapezoidal galvanizado cal. 26, carriola de 2"x4" cal. 16 galvanizada, doble carriola de 2"x6" cal.18 galvanizada, canal calibre 26 blanca de formeta, tubo de PVC de 4", pendiente de techo 10% (graderías).
- Para las graderías: tubo cuadrado de acero 4" SCH 40 baranda tubo de 1-1/2"Ø galvanizado, asiento 2 carriolas de 2"x6" galvanizadas cal.16.
- Instalación de cielo raso suspendido (oficina y baños).
- Instalación de tuberías de ventilación, conductoras de agua potable, de aguas servidas, de drenaje pluvial y electricidad. La tubería de agua potable se conectará a la línea de distribución del IDAAN de los alrededores. Las tuberías de aguas servidas que se conectará al alcantarillado de la ciudad, serán de PVC SDR de 4" de Ø. La energía eléctrica se tomará de la línea principal de distribución de la empresa Gas Natural Fenosa, que pasa frente a la obra, y que cuenta con las condiciones necesarias para suplir la demanda de las instalaciones, con disposición de conexiones para 110 y 220 voltios. Como procede en estos casos, previamente se firmará un contrato de servicios

con dicha empresa. Los trabajos de plomería y electricidad serán ejecutados por plomeros y electricistas idóneos, respectivamente.

- Repello liso en ambas caras y pintura elegida por el promotor.
- Adecuación de letrero: lámina de lisa de acero de 1.00m x 2.00m color blanco de fondo, contorno color rojo, letras negras y los escudos pintados con los colores correspondientes, marco en tubo cuadrado de 3/4", base de concreto 2000 psi (0.30x0.30x0.70) m con anclaje de 3/8".
- Acabado. Esta actividad comprende la pintura de todas las infraestructuras del estadio de béisbol y demás instalaciones. Ver detalles en los planos de planta arquitectónica que presentamos en el anexo 14.5.
- Habilitación de estacionamiento para vehículos.

#### **Construcción de la cancha de béisbol:**

- Adecuación de grama sintética dentro de la cancha y en área libre.
- Adecuación de franja de advertencia de arena.
- Instalación de malla para bolas (alambre ciclón de 6 pies de alto, calibre .9, tubo de acero galvanizado de 2", tubo de acero galvanizado de 2 ½", pedestal de hormigón armado (3000 PSI 0.40 m. x 0.15 m.), bloques de relleno 6' + repello liso, barra #4 soldada a tubo, fundación corrida 2#4 + estribos #3 @0.30 m CAC,

#### **Construcción de tanque séptico, sumidero y cámara de inspección:**

- Tanque séptico de 2.36 m. x 3.22 m. = 7.60 m<sup>2</sup> (volumen de 15.20 m<sup>3</sup>) con losa de hormigón armado de acero #4; tres (3) resumideros de 1.50 m. x 1.50 m. = 6.75 m<sup>2</sup> (10.12 m<sup>3</sup>); cámara de inspección 0.80 m. x 0.80 m. con tapa removible de hormigón reforzado.

### **Adecuación de la plomería que contarán las instalaciones:**

- Instalación de tuberías conductoras de agua pluvial 6"Ø PVC, aguas servidas 4"Ø PVC, agua potable de 1/2", llaves, grifos y su distribución en el edificio.
- Instalaciones de tuberías de aguas negras PVC SCH 40 con accesorios de sanitarios de radio largo.
- Adecuación del sistema séptico (inodoros) y conexión de este al sistema de alcantarillado local.

### **Instalación del sistema de suministro de energía eléctrica:**

El tendido eléctrico se instalará, a partir de la línea principal de distribución de la empresa eléctrica Gas Natural Fenosa, cuya línea de distribución pasa cerca de este proyecto y que se conectará para lo cual se requieren instalar la tapia, tubo de 2", receptáculo, cables y otros elementos eléctricos, todos éstos idóneos y de acuerdo a las normas vigentes y considerando la carga futura. Como procede en estos casos, previamente se realizarán las coordinaciones con dicha empresa.

### **Abandono de la fase de construcción**

La fase de construcción del proyecto tomó aproximadamente 12 meses y al finalizarla se realizó una limpieza general de todos los sitios afectados por el desarrollo del proyecto, los residuos y materiales de construcción se valorizaron y los desechos fueron dispuestos en el vertedero de la localidad, a fin de que no afectaran a la población circunvecina y los recursos naturales. Los trabajadores que intervinieron en la fase de construcción, se liquidaron de acuerdo a las normas del código de trabajo. El promotor **PASS, S.A.**, verificará que se inicie la etapa de operación sin conflictos con las autoridades competentes y con la comunidad.

El siguiente cuadro 3, muestra el equipo a utilizado para el desarrollo de esta fase, mano de obra, insumos, servicios básicos requeridos, entre otros:

**Cuadro 3. Equipo, mano de obra, insumos, servicios básicos requeridos, entre otros para el desarrollo del proyecto en la fase de construcción.**

Fase	Equipo requerido	Mano de obra (empleos directos e indirectos)	Insumos	Servicios básicos
Construcción	Vehículos pick up o camioneta, motosierra, camión cisterna para agua, mezcladora de concreto estacionaria generador eléctrico portátil, máquinas de soldar, taladro eléctrico. Equipo de protección personal (EPP) Herramientas y equipos de construcción: carretillas, cintas métricas, escuadras, niveles, martillos, mazos, serruchos, seguetas, llanas, palaustres, palas, coas, piquetas, alicates, cinceles, plomadas, andamios, etc.	<p>Empleos directos:                      Ingeniero Civil /arquitecto (1),                      capataz (1),                      conductores de camiones para traslado de materiales (3),                      Albañiles y ayudantes (6),                      electricistas y ayudante (3),                      personal de plomería (4),                      ayudantes en general (4).</p> <p><b>Total= 22 directos.</b></p> <p>Empleos indirectos:  <i>Empleos indirectos:</i>                      Servicio de hospedaje (1),                      servicio de alimentación (2).</p> <p><b>Total= 3 indirectos.</b></p>	<p>Combustible, agua, alimentos, bebidas, medicamentos (de requerirse).</p>	<p>Suministrados en la comunidad:  <u>Agua:</u> se adquirirá en las inmediaciones del predio a través de camión cisterna para el desarrollo de esta fase/etapa.  <u>Aguas servidas:</u> se manejarán en sistemas sépticos que se adecuarán en los alrededores del predio por medio de letrinas portátiles.  <u>Energía eléctrica:</u> Se requerirá a través de la utilización de planta eléctrica estacionaria para los trabajos que requieran electricidad.                      Suministrados en la comunidad y/o trabajo de gabinete en oficina:  <u>Vía de acceso:</u>                      Se debe utilizar la vía nacional Avenida Boyd Roosevelt (hacia Colón); a la altura de la entrada de Villa Gracia, a mano izquierda (entrando por el Supermercado Acrux Villa Gracia), se prosigue unos 890 metros, luego se gira a la derecha y se prosigue unos 332 metros hasta llegar a la entrada del estadio de béisbol, se prosigue unos 1 metros y se llegan al proyecto.  <u>Transporte público:</u> Se puede utilizar el servicio que brinda la comunidad con buses de ruta para poder acceder y llegar al proyecto, o unidades de servicio selectivo (taxi).  <u>Servicios de comunicación:</u> En el área</p>



				<p>del proyecto hay excelente servicio de teléfono residencial, público y cobertura de celular de varias empresas (Claro, Cable &amp; Wireless, Tigo) para comunicarse con el promotor y demás involucrados.</p> <p><u>Instituciones:</u> No existen en los alrededores instancias gubernamentales, las más cercanas se encuentran en Alcalde Díaz.</p> <p><u>Educación:</u> Se encuentra la escuela bilingüe Grecia (primaria y Premedia). Para el nivel de media el Colegio Monseñor Francisco Beckman (bachiller en ciencias, comercio).</p> <p><u>Salud:</u> El más cercano es el centro de Salud de Alcalde Díaz.</p>
--	--	--	--	--

Fuente: Suministrado por el promotor y equipo consultor (enero 2024).

**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).**

Una vez realizados todos los trámites concernientes a la consecución de permisos antes las instancias responsables (Municipio de Panamá, Benemérito cuerpo de Bomberos, MINSA, EDMET-EDECHI, IDAAN, CABLE & WIRELESS, entre otros), dará inicio con las actividades operativas que se ciñe el objetivo de este proyecto.

De igual manera, en esta fase, el promotor **PASS, S.A.**, iniciará con el abastecimiento y ordenamiento del edificio con todos los insumos, mercancía que va a requerir para la puesta en

marcha de su negocio.

43

El siguiente cuadro 4, muestra el equipo a requerir para el desarrollo de esta fase, mano de obra, insumos, servicios básicos requeridos, entre otros:

**Cuadro 4. Equipo, mano de obra, insumos, servicios básicos requeridos, entre otros a requerir para el desarrollo del proyecto en la fase de operación.**

Fase	Equipo requerido	Mano de obra (empleos directos e indirectos)	Insumos	Servicios básicos
Operación	Vehículos del promotor (encargados del estadio).	Empleos directos:	Combustible, agua, alimentos, bebidas, medicamentos (de requerirse). Insumos para el hogar (desinfectantes, jabones, escoba, trapeador), construcción, plomería, electricidad, entre otros requeridos por el promotor.	Suministrados en la comunidad: <u>Agua:</u> se adquirirá en las inmediaciones del predio a través de camión cisterna para el desarrollo de esta fase/etapa. <u>Aguas servidas:</u> se manejarán en sistemas sépticos que se adecuarán en los alrededores del predio por medio de letrinas portátiles. <u>Energía eléctrica:</u> Se requerirá a través de la utilización de planta eléctrica estacionaria para los trabajos que requieran electricidad. Suministrados en la comunidad y/o trabajo de gabinete en oficina: <u>Vía de acceso:</u> Se debe utilizar la vía nacional Avenida Boyd Roosevelt (hacia Colón); a la altura de la entrada de Villa Gracia, a mano izquierda (entrando por el Supermercado Acrux Villa Grecia), se prosigue unos 890 metros, luego se gira a la derecha y se prosigue unos 332 metros hasta llegar a la entrada del estadio de béisbol, se prosigue unos 1 metros y se llegan al proyecto. <u>Transporte público:</u> Se puede utilizar el servicio que brinda la comunidad con buses de ruta para poder acceder y llegar al proyecto, o unidades de servicio selectivo (taxi). <u>Servicios de comunicación:</u> En el área del proyecto hay excelente servicio de teléfono residencial, público y
	Vehículos de visitantes.  Equipamiento requerido para el mantenimiento del estadio: hidrolavadora, máquina de podar, sopladora, entre otros equipamientos.  Equipamiento para la administración del estadio: equipo computador, A/A, TV, refrigerador, sillas, mobiliario de oficina.	Administrador (1), personal de mantenimiento (3), secretaria (1).  <b>Total= 5 directos.</b>  Es probable se requieran los siguientes servicios idóneos de, electricistas*, plomeros*, albañiles* <b>Total= 4 indirectos.</b>  <b>Otros empleos indirectos (que genere el establecimiento durante los partidos);</b> vendedores ambulantes varios.		



				cobertura de celular de varias empresas (Claro, Cable & Wireless, Tigo) para comunicarse con el promotor y demás involucrados. <u>Instituciones:</u> No existen en los alrededores                    instancias gubernamentales, las más cercanas se encuentran en Alcalde Díaz. <u>Educación:</u> Se encuentra la escuela bilingüe Grecia (primaria y Premedia). Para el nivel de media el Colegio Monseñor Francisco Beckman (bachiller en ciencias, comercio). <u>Salud:</u> El más cercano es el centro de Salud de Alcalde Díaz.
--	--	--	--	---

**Fuente:** Suministrado por el promotor y equipo consultor (enero 2024).

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

Este tipo de proyecto, no contempla una fase de cierre en un tiempo determinado. En todo caso, dicha fase se refiere más que todo al cierre o abandono de la fase de construcción del estadio en mención, que describimos párrafos atrás, por lo que puede considerarse que la operación de este proyecto será permanente. En consecuencia, se le deberá brindar un mantenimiento adecuado a todas las instalaciones, en caso tal la adecuación de las áreas verdes y para su ornamento en los alrededores del estadio, con el objeto de garantizar una buena estética y confort para los visitantes, sus buenas condiciones y durabilidad a través del tiempo. Algunas de las actividades de gestión ambiental, como el manejo de los desechos sólidos y el mantenimiento del propio estadio, serán permanentes y la responsabilidad será del comité encargado del mismo.

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

45

El proyecto “CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA”, conllevó un tiempo estipulado en que se detallan todas las actividades que enmarca las fases de su desarrollo. El siguiente cuadro 5, muestra el cronograma que se presenta a continuación, en la que detallan las actividades estipuladas y el periodo de tiempo ejecutadas:

**Cuadro 5. Cronograma de ejecución del proyecto “CONSTRUCCIÓN DE ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA”.**

Etapa	Actividad	Meses												Años		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	2	3	4
Planificación	_Diagnóstico del lugar.	■														
	_Desarrollo del Plan de inversión.	■														
	_Elaboración de planos y detalles del proyecto.	■														
	_Elaboración y aprobación EsIA.		■	■	■											
Construcción	_Contratación de los Contratistas y Sub-contratistas de obras civiles.	■	■	■												
	_Permisos de Construcción.			■												
	_Inicio y puesta en marcha de las actividades constructivas del proyecto.				■	■	■	■	■	■	■					
Operación	_Desarrollo de partidos de béisbol.										■	■	■	■	■	■
	_Actividades de mantenimiento del estadio.										■	■	■	■	■	■
Abandono	No se contempla. Se mantendrán realizando actividades deportivas en el sitio.															

Fuente: Promotor PASS, S.A.

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

46

No aplica para este EsIA.

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

A continuación, detallamos la forma de manejo y la disposición de desechos y residuos en las fases que contempla este proyecto:

##### 4.5.1. Sólidos

**Fase de planificación:** La generación de desechos en el sitio específico del proyecto es irrelevante, ya que la mayor parte de las actividades se ejecutan en oficina. Durante la construcción y operación, el proyecto generará desechos sólidos, líquidos y gaseosos. Por otra parte, el estadio de béisbol en cuestión operará permanentemente, por lo que no se contempla una fase de abandono; en consecuencia, no se generarán desechos en una fase que no se presentará.

**Fase de construcción:** Los desechos sólidos más comunes en la fase de construcción serán residuos de vegetación (especialmente de remanentes de ciertas gramíneas con plántulas aliadas y malezas del lugar); así como de los propios de las actividades requeridas para la construcción del estadio de béisbol en sí. Los residuos vegetales, cuyo volumen será muy poco significativo (ya que son biodegradables), se trasladarán fuera del predio en donde se descompondrán de manera natural (vertedero municipal). A su vez, el suelo sobrante de apertura de las fundaciones iniciales, serán requerido como rellenos en el área de oficina y baños. Por otro lado, los sacos de cemento vacíos siempre se recogerán al finalizar la jornada de trabajo. En esta fase, también se generarán desechos domésticos como: restos de comida y envases plásticos, de cartón, latas de aluminio y de vidrio de los colaboradores de la obra. Cabe destacar, que no se contempla una alta tasa de generación de los mismos, ya que los colaboradores son mínimos en cantidad y también puesto que la mayoría de los trabajadores llevarán sus alimentos en recipientes reutilizables y serán instruidos en el manejo de residuos. Los restos de comida, se recogerán en bolsas cerradas para evitar que los

animales domésticos de los alrededores hurguen en ellas, que posteriormente serán trasladados con los sacos de cemento vacíos y otros desechos sólidos de la construcción al vertedero municipal correspondiente, previo acuerdo con algún particular responsable del manejo de los desechos sólidos o previo permiso por el promotor para trasladar al vertedero dichos desechos generados. De ser necesario, de acuerdo al volumen generado los desechos de la construcción, serán transportados al referido vertedero, previo acuerdo con las autoridades municipales en el tiempo requerido.

**Fase de operación:** En esta fase, las actividades deportivas que se desarrollarán en el estadio de béisbol, generarán desechos domésticos, así como también desechos del consumo de comidas en envases de plástico, cartón, de vidrio y metálicos, papelería entre otros, los cuales recibirán el mismo tratamiento que se les proporcionó durante la construcción del estadio. El manejo de los desechos sólidos en esta fase es responsabilidad de las autoridades a cargo del estadio, quien deberá establecer el respectivo contrato para la recolección y disposición de los mismos en el lugar (Municipio de Panamá). Para facilitar el manejo de estos desechos, se construirá en la parte frontal (entrada a un costado) un área de disposición de desechos (tinaquera), igual como se ha hecho en otros proyectos similares.

**Fase de cierre:** Este proyecto no contempla una fase de cierre (véase acápite 4.3.3); en consecuencia, no se generarán desechos sólidos.

#### 4.5.2 Líquidos

**Fase de planificación:** La generación de desechos en el sitio específico del proyecto es irrelevante, ya que la mayor parte de las actividades se ejecutan en oficina.

**Fase de construcción:** Las aguas residuales generadas por las necesidades fisiológicas de los colaboradores, constituyen el principal desecho líquido que se generará en esta fase. No obstante, para el manejo de estos desechos se utilizó un sanitario portátil alquilado a una empresa autorizada

por el promotor que se encargará de sus limpiezas periódicas según lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo N° 2 de 15 de febrero de 2008. Durante la construcción del estadio de béisbol, en esta fase también se generarán aguas residuales al lavar las herramientas impregnadas con concreto u otro material; no obstante, su volumen no será muy significativo y esta actividad se realizará sobre sitios y/o lugares específicos para tal fin, a su vez se evitará que las aguas y restos de concreto, fluyan fuera de las mismas hacia los drenajes y sean afectados los cuerpos de aguas naturales de alrededores (quebrada S/N localizada hacia el Este fuera del predio).

**Fase de operación:** En esta fase los espectadores y/o visitantes del estadio de béisbol, generarán aguas residuales las que se tratarán en las instalaciones sanitarias que se construirán en el edificio, compuesta por un baño con inodoro y lavamanos, que descargarán directamente y finalmente en el sistema séptico construido en las inmediaciones.

**Fase de cierre:** Este proyecto no contempla una fase de cierre (véase acápite 4.3.3); en consecuencia, no se generarán desechos líquidos.

#### 4.5.3 Gaseosos

**Fase de planificación:** La generación de desechos en el sitio específico del proyecto es irrelevante, ya que la mayor parte de las actividades se ejecutan en oficina.

**Fase de construcción:** En la fase de construcción, se generarán desechos gaseosos cuando se utilice el equipo de combustión (principalmente por la concretera estacionaria) descrito en el acápite 4.3.3. Destacamos, que las actividades que requieren ejecutarse con este equipo, serán de corta duración y para minimizar estas emisiones, los equipos se utilizarán eficientemente y operarán en horarios establecidos, en óptimas condiciones mecánicas con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape. De igual manera durante las actividades de construcción del estadio de béisbol, los vehículos de carga de materiales, máquina de soldar, generarán ciertos gases y será liberados a la atmósfera; importante que estas actividades incidirán de manera puntual y esporádica en el lugar.



**Fase de operación:** Durante esta fase, los vehículos de los espectadores y/o visitantes y de otras personas que ingresen al estadio de béisbol, generarán desechos gaseosos; no obstante, sus niveles no serán significativos.

**Fase de cierre:** Este proyecto no contempla una fase de cierre (véase acápite 4.3.3); en consecuencia, no se generarán desechos gaseosos.

#### 4.5.4 Peligrosos

**Fase de planificación:** La generación de desechos en el sitio específico del proyecto es irrelevante, ya que la mayor parte de las actividades se ejecutan en oficina.

**Fase de construcción:** Durante la construcción del estadio deportivo en mención, la naturaleza de los elementos y/o materiales que son requeridos para el mismo, no presentan características o son considerados peligrosos para este proyecto. A saber, que el equipo requiere de combustible para la realización de las tareas, y que éstos principalmente funcionan con combustible tipo Diesel ya que su combustión es lenta (poco comburente/explosiva). De igual manera, la concretera estacionaria y planta eléctrica requieren de este tipo de combustible.

**Fase de operación:** Durante esta fase, no existen sustancias que pudieran considerarse como peligrosos que sean empleados en las inmediaciones del estadio de béisbol. Los espectadores y/o visitantes, dispondrán de desechos de alimentos y bebidas dentro de las instalaciones producto de la venta principalmente. Otras sustancias relacionadas con componentes o sustancias químicas requeridas, son aquellas relacionadas con las actividades de limpieza del estadio dentro de sus instalaciones (desinfectantes, jabones, kangaroo, entre otras sustancias) que, si no se tiene un buen manejo y/o cuidado, puede llegarse a ingestar o contaminar, y probablemente puedan considerarse como peligroso por su toxicidad (envenenamiento) en las personas que manipulan los mismos. Sin embargo, se considerarán estos elementos de riesgos dentro de este estudio ambiental.



**Fase de Cierre:** Este proyecto no contempla una fase de cierre (véase acápite 4.3.3); en consecuencia, no se generarán desechos considerados como peligrosos.

50

**4.6. Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área de la actividad, obra o proyecto propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo o EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31.**

Según el certificado de uso de suelo N° 443-2024 con fecha del 2 de abril de 2024 emitido por la Dirección de Planificación Urbana y Ordenamiento Territorial de la Alcaldía de Panamá, certifica que el uso de suelo que aplica a esta solicitud es el C66 (Categoría VI Área Residencial Subcategoría Vivienda de Baja Densidad) – **AREA RECREATIVA VECINAL AREA PRV** para la Finca Folio Real N° 3552 (F), el cual cuenta con los siguientes usos permitidos: Deportes como tenis, frontón, baloncesto, voleibol, fútbol sala, bolos, y natación, club deportivo comunitario, Veredas peatonales y de ciclismo, Sala multiuso, Gimnasio comunitario, Teatro al aire libre, Casa cultural y/o feria comunitaria, Mirador y Caseta para fiestas comunitarias. En el anexo 14.5, se presentan los planos del proyecto.

Con la finalidad de aclarar el tema relacionada con el proyecto de construcción de Estadio de Béisbol en la Comunidad de Villa Grecia, ubicado en el Corregimiento de Las Cumbres, le informamos, que la Dirección de Planificación Urbana y Ordenamiento Territorial, no tiene objeción que la actividad consistente en la Construcción de Estadio de Béisbol se realice bajo el código de zona PRV. (Parque Recreativo Vecinal) y la aplicación de dichos parámetros prediales de la Resolución N° 160-2002.

Lo antes mencionado es en virtud de que la actividad mencionada se encuentra tipificada como un servicio institucional que administra la Alcaldía de Panamá, igual a los usos permitidos dispuesto en el código de zona Parque Recreativo Vecinal - PRV. En el anexo 14.7, se anexa el certificado de uso de suelo emitido por la dirección de planificación urbana y ordenamiento territorial.

#### 4.7. Monto global de la inversión

Para el desarrollo del proyecto, se consideró un capital de inversión de aproximadamente unos **TRECIENTOS TREINTA Y TRES MIL DÓLARES AMERICANOS (333,000.00 USD)**, los mismos a través de fondos del Contrato No.028-SCD-2022.

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

De acuerdo al artículo 19 del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023, el proyecto se incluye dentro de la Referencia Categoría CINU Sector F. CONSTRUCCIÓN, código 4220 específicamente *construcción de proyectos de servicios públicos*. A continuación, anotamos las normas legales y técnicas aplicables a este sector y su relación con el proyecto:

- Constitución Política de la República de Panamá. Título III, Capítulos 6° y 7°, Salud, Seguridad Social y Asistencia Social y Régimen Ecológico, respectivamente. En el Artículo 117 del Capítulo 6° se señala "El Estado establecerá una política nacional de vivienda destinada a proporcionar el goce de este derecho social a toda la población, especialmente a los sectores de menor ingreso"
- Ley 66 de 10 de noviembre de 1947 (G.O. N° 10,467 de 6 de diciembre de 1947) "Por la cual se aprueba el Código Sanitario de la República". Este código norma diversos aspectos sobre el manejo de desechos sólidos, líquidos y gaseosos y atribuye a las autoridades de salud la responsabilidad de hacer cumplir estas normas y en su Capítulo Primero del Título Segundo, norma lo referente a alimentos.
- Ley N° 9 de 25 de enero de 1973 (G.O. N° 17,276 de 2 de febrero de 1973) "Por la cual se crea el Ministerio de Vivienda con la finalidad de establecer, coordinar y asegurar de manera efectiva la ejecución de la política nacional de vivienda; entidad a la que le corresponde, entre otras funciones, la adopción de medidas que permitan la realización de programas masivos de soluciones habitacionales de interés social, mediante la formulación

de políticas crediticias especiales. Igualmente, esta Ley establece "que el Ministerio de Vivienda deberá adoptar las medidas que se estimen adecuadas para el mejoramiento de la situación habitacional del país".

- Ley N° 14 de 5 de mayo de 1982 (G.O. N° 19,566 de 14 de mayo de 1982), modificada parcialmente por la Ley No. 58 de 7 de agosto de 2003 (G.O. N° 24,864 de 12 agosto de 2003) "Por la cual se dictan medidas sobre Custodia, Conservación y Administración del Patrimonio Histórico de la Nación".
- Ley N° 22 de 29 de julio de 1991 (G.O. N° 21,844 de 5 de agosto de 1991) "Por la cual se establecen las bases de la Política Nacional de Vivienda, se crea el Fondo de Ahorro Habitacional y el Organismo Regulador del mismo". En el Artículo esta ley dicta "la Política Nacional de Vivienda estará dirigida a satisfacer las necesidades habitacionales para todos los sectores de la población panameña, pero con especial atención a los sectores de menores recursos o de interés social prioritario..."
- Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994 (G.O. N° 22,470 de 7 de febrero de 1994) "Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones". En el Capítulo I especifica, que su finalidad es la protección, conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, manejo y aprovechamiento de los recursos forestales del país y en el Título VII las infracciones, sanciones y procedimientos a seguir por efectos de las faltas o violaciones a la norma legal que contienen.
- Ley N° 24 de 7 de junio de 1995 (G.O. N° 22,801 de 7 de junio de 1995), modificada por la Ley N° 39 de 24 de noviembre de 2005 (G.O. N° 25,433 de 25 de noviembre de 2005) "Por la cual se establece la Legislación de Vida Silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones." Como objetivo general esta ley plantea en el artículo 1: "La presente ley establece que la vida silvestre es parte del patrimonio natural de Panamá y declara de dominio público su protección, conservación, restauración, investigación, manejo y desarrollo de los recursos genéticos, así como las especies, razas y variedades de la vida silvestre, para beneficio y salvaguarda de los ecosistemas naturales, incluyendo aquellas especies y variedades introducidas en el país y que, en su proceso de adaptación,

hayan sufrido cambios genéticos en los diferentes ecosistemas". 4b del Código Administrativo y las disposiciones que le sean contrarias.

- Ley N° 36 de 17 de mayo de 1996 (G.O. N° 23,040 de 21 de mayo de 1996). "Por la cual se establece los controles para evitar la Contaminación Ambiental ocasionada por Combustibles y Plomo".
- Ley 33 de 13 de noviembre de 1996 (G.O. N° 23,419 de 17 de noviembre de 1997) "Por la cual se fijan normas para controlar los vectores transmisores del dengue".
- Ley No 41 del 1 de julio de 1998 (G.O. N° 23,578 de 3 de julio de 1998) Ley General de Ambiente de la República de Panamá. Entre otros aspectos, se establece en el artículo 23: "Las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, característica, ubicación o recurso pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de la ejecución, de acuerdo con la reglamentación de la presente Ley". Estas actividades obras o proyectos deberán someterse a un proceso de evaluación de impacto ambiental, incluso aquellos que se realicen en la cuenca del Canal y comarcas indígenas.
- Ley N° 6 de 1 febrero de 2006 (G.O. N° 25,478 de 3 de febrero de 2006) "Que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y se dictan otras disposiciones".
- Ley N° 14 de 18 de mayo de 2007 (G.O. N° 25,796 de 22 de mayo de 2007) "Que adopta el Código Penal de La República de Panamá", con las modificaciones y adiciones introducidas por la Ley N° 26 de 21 de mayo de 2008 (G.O. N° 26,045 de 22 de mayo de 2007). En el Artículo 395 del Capítulo I Delito contra los Recursos Naturales del Título XIII Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial se establece "Quien infringiendo las normas de protección del ambiente establecidas destruya, extraiga, contamine o degrade los recursos naturales, será sancionado con prisión de tres a seis años....."
- Ley N° 61 de 23 de octubre de 2009 (G.O. N° 26,395 de 23 de octubre de 2009) "Que reorganiza el Ministerio de Vivienda y establece el Viceministerio de Ordenamiento Territorial".



- Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015 (G.O. N° 27749-B de 27 de marzo de 2015 de 2009) "Que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones".
- Decreto de Gabinete N° 1 de 15 de enero de 1969 (G.O. N° 16,292 de 4 de febrero de 1969) "Por el cual se crea el Ministerio de Salud, se determinó su estructura y funciones y se establecen las normas de integración y coordinación de las instituciones del sector salud." Establece que este ministerio tendrá a su cargo la determinación y conducción de la política de salud del estado.
- Decreto de Gabinete N° 68 de 31 de marzo de 1970 (G.O. N° 16,576 de 3 de abril de 1970) "Por el cual se centraliza en la Caja de Seguro Social la cobertura obligatoria de los Riesgos Profesionales para todos los trabajadores del Estado y de las empresas particulares que operan en la República."
- Decreto N° 323 de 4 de mayo de 1971 (G.O. N° 19,588 de 154 de junio de 1982) "Por el cual se dictan las Normas de Plomería Sanitaria; se crea la Junta Técnica de Plomería Sanitaria y las Inspecciones Regionales de Plomería, Inspectores de Plomería Sanitaria y demás personal subalterno dependiente del Ministerio de Salud."
- Decreto de Gabinete No 252 de 30 de diciembre de 1971 (G.O. N° 17,040 de 18 de febrero de 1972) "Por el cual se aprueba el Código de Trabajo. "Regula las relaciones obrero patronal en la República de Panamá.
- Decreto Ejecutivo No. 36 del 31 de agosto de 1998 (G.O. N° 23,627 de 10 de septiembre de 1998). "Por el cual se aprueba y se regula la construcción en el territorio de la República de Panamá".
- Decreto Ejecutivo N° 255 de 18 de diciembre de 1998 (Emisiones Vehiculares) (G.O. N° 23,697 de 22 de diciembre de 1998) "Por el cual se reglamentan los artículos 7, 8 y 10 de la Ley 36 de 17 de mayo de 1996, y se dictan otras disposiciones sobre la materia."
- Decreto Ejecutivo No 306 de 4 de septiembre de 2002 (G.O. N° 24,635 de 10 de septiembre de 2002), modificado por el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004 (G.O. 24,970 de 20 de enero de 2004) "Que adopta el reglamento para el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales."



- Decreto Ejecutivo No 43 de 7 de julio de 2004 (G.O. N° 25,091 de 12 de julio de 2004) "Que reglamenta la Ley 24 de 7 de junio de 1995 y dicta otras disposiciones".
- Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de febrero de 2006 (G.O. N° 25,478 de 3 de febrero de 2006). "Por la cual se subroga el Decreto Ejecutivo N° 266 de 24 de noviembre de 1994, se eleva a la Categoría de Dirección Nacional la actual Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y se adoptan otras disposiciones".
- Decreto N° 640 de 27 de diciembre de 2006 (G.O. N° 25,701 de 29 de diciembre de 2006) "Por el cual se expide el Reglamento Vehicular de la República de Panamá". Entre otros aspectos, regula la administración y operación de las vías y accesos en todo el territorio de la República de Panamá y es aplicable a todos los vehículos, propietarios, conductores, peatones y personas que conduzcan animales.
- Decreto Ejecutivo N° 23 de 16 de mayo de 2007 (G.O. N° 25,794 de 18 de mayo de 2007). "Por el cual se reglamenta la ley 6 de 1 de febrero de 2006 que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y se dictan otras disposiciones".
- Decreto Ejecutivo N° 2 de 15 de febrero de 2008 (G.O. N° 25,979 de 16 de febrero de 2008) "Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción".
- Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023, el cual deroga el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009 (G.O. N° 26,352-A de 24 de agosto de 2009), modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 (G.O. N° 26,844-A de 5 de agosto de 2011) y por el Decreto Ejecutivo N° 975 de 23 de agosto de 2012 (G.O. N° 27,106 de 24 de agosto de 2012) " 1Por el cual se reglamenta el Capítulo III del Título II del texto único de Ley 41 de 1998 sobre el Proceso de Evaluación Ambiental y se dictan otras disposiciones".
- Decreto Ejecutivo N° 393 de 16 de diciembre de 2014 (G.O. N° 27,681-A de 16 de diciembre de 2014) "Por el cual se crea el Fondo Solidario de Vivienda (FSV) y se dictan otras disposiciones en materia de zonificación y soluciones habitacionales de interés social".



- Resolución N° 229 de 9 de julio de 1987 (G.O. N° 20,908 de 16 de octubre de 1987) “Por medio de la cual se adopta el Reglamento para Instalaciones Eléctricas de la República de Panamá y se nombra un Comité Consultivo Permanente para el Estudio y Actualización del mismo”.
- Resolución N° 05-98 de 22 de enero de 1998 (G.O. N° 23,495 de 6 de marzo de 1998) “Por la cual el Instituto de Recursos Naturales Renovables, reglamenta la Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994, por medio de la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”.
- Resolución CDZ-003/99, del 11 de febrero de 1999 “Por la cual el Consejo de Directores Zona de los Cuerpos de Bomberos aclara la Resolución N° CDZ-10/98 de 9 de mayo de 1998, por la cual se modifica el Manual Técnico de Seguridad para Instalaciones, Almacenamiento, Manejo, Distribución y Transporte de Productos Derivados del Petróleo”.
- Resolución No 506 de 6 de octubre de 1999. (G.O. N° 24,163 de 18 de octubre de 2000) Aprueba el Reglamento Técnico, DGNTI-COPANIT-44-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generen Ruidos.
- Resolución N° 59 de 27 de junio de 2019 “Por la cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000. Medio Ambiente y protección de la salud, seguridad, calidad de agua, descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de agua continentales y marinas”.
- Resolución AG-0026-2002. “Por la cual se establecen los cronogramas de cumplimiento para la caracterización y adecuación arlos reglamentos técnicos para descargas de aguas residuales DGNTI-COPANIT 35-2000 y DGNTI-COPANIT 39-2000”.
- Resolución N° 0333 de 23 de noviembre de 2000 (G.O. N° 24,227 de 25 de enero de 2001) “Por la cual se establece la tarifa para el cobro de los servicios técnicos prestados por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), durante el Proceso de Evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental”.
- Resolución N° AG-0235-2003 (G.O. N° 24,833 de 30 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”.

- Resolución N° JTIA-639 de 29 de septiembre de 2004 (G.O. N° 25,181 de 22 de noviembre de 2004) “Por medio de la cual se adopta el Reglamento para el Diseño Estructural en la República de Panamá (2004) REP-04”.
- Resolución N° AG-0363-2005 de 8 de julio de 2005 (G.O. N° 25,347 de 21 de julio de 2005) “Por la cual se establecen las medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental”.
- Resolución AG-0051-2008 de 22 de enero de 2008 (G.O. N° 26,013 de 22 de enero de 2008). “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.” Esta norma, en su Artículo 17 deroga la Resolución DIR-002-80.
- Resolución N° AG-0292-2008 de 14 de abril de 2008 (G.O. N° 26,063 de 16 de julio de 2008). “Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre”.
- Resolución N° 021 de 24 de enero de 2023 “Por la cual se adoptan como valores de referencia de calidad de aire para todo el territorio nacional, los niveles recomendados en las Guías Global de calidad de aire (GCA) 2021 de la Organización Mundial de La Salud y se establece los métodos de muestreo para la vigilancia del cumplimiento de esta norma”.
- Resuelto N° 300-A de 3 de septiembre de 1998 (G.O. N° 23,638 de 25 de septiembre de 1998) “Por medio del cual se aprueba la Norma Técnica Panameña DGNTI-COPANIT 5-98 R. Ingeniería Civil y Arquitectura. Cemento Portland. Clasificación y Especificaciones”.
- Acuerdo N° 73 del Consejo Municipal de Panamá “Por el cual se modifica el artículo N° 2, numeral N° 2,3 tablas tributarias tabla N° 79 del acuerdo N° 40 de 19 de abril de 2011 modificado.....referente al cobro de la tasa de permiso de construcción”.
- Acuerdo Municipal No.61 de 30 de marzo de 2021 | Capítulo 4 | Artículo 21 ZOT-E3 | Zonas de la Ley 21 y Ciudad Jardín Interoceánica.
- Ley 21 de 1997, en su Anexo II Plan General de Usos de Suelo, específicamente bajo la Categoría VI. Áreas Residenciales.



- Resolución 160-2002 de 22 de julio de 2002 Ciudad Jardín.

#### Decretos y Resoluciones en materia de la Pandemia Covid-19:

- Resolución N° 233 de 2 de marzo de 2020. Que crea la comisión multidisciplinaria para el asesoramiento dentro de los procesos para prevención y control de la enfermedad Coronavirus (CoViD19).
- Decreto Ejecutivo N° 472 de 13 de marzo de 2020. Que extrema las medidas sanitarias ante la declaración de pandemia de la enfermedad coronavirus (Covid-19) por la OMS/OPS.
- Decreto Ejecutivo N° 500 de 19 de marzo de 2020. Que aprueba medidas sanitarias adicionales para reducir, mitigar y controlar la propagación de la pandemia por la enfermedad Coronavirus CoVid-19 en el país.
- Resolución N° 1420 1 de junio de 2020. Que ordena el uso de barbijos en todo el territorio de la república de Panamá.
- Decreto Ejecutivo N° 1036 de 4 de septiembre de 2020. Que levanta la suspensión temporal de las actividades de la industria de la construcción y dicta otras medidas.



## **5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**

59

Para la caracterización física del área de influencia del proyecto nos apoyamos en algunas fuentes, como la hoja topográfica del área, planos del proyecto, mapa topográfico del lugar, así como del certificado de tenencia de la propiedad, observaciones, fotografías, mediciones y apuntes realizados durante las giras de campo.

### **5.1. Formaciones Geológicas Regionales**

**No aplica para este EsIA.**

#### **5.1.2. Unidades geológicas locales**

**No aplica para este EsIA.**

#### **5.1.3. Caracterización geotécnica**

**No aplica para este EsIA.**

### **5.2. Geomorfología**

**No aplica para este EsIA.**

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

Según el Atlas ambiental de la república de panamá (2010), la zona cuenta con un suelo de tipo IV (Figura 9), el cual se caracteriza por ser un suelo arable con limitaciones muy severas para la selección de plantas. El suelo del polígono en base a nivel de nutrientes, le corresponde un tipo de suelo ULTISOL (Figura 10), el cual mención es de color chocolate-gris (10 YR 5/2) en la escala de Munsell (Figuras 11 y 12), cubierto de material vegetal en los sectores fuera del predio (plántulas, malezas y gramíneas), de textura arenosa con presencia de raíces y raicillas en el horizonte superior, regular contenido de materia orgánica, presencia de piedras y de vegetación como gramíneas, plántulas, formaciones/retoños de arbustos, árboles en regeneración y de ciertos árboles.

- II Arable, algunas limitaciones en la selección de las plantas.
- III Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas.
- IV Arable, muy severas limitaciones en la selección de las plantas.
- V No arable, poco riesgo de erosión.
- VI No arable, con limitaciones severas.
- VII No arable, con limitaciones muy severas.
- VIII No arable, con limitaciones que impiden su uso en la producción de plantas comerciales.

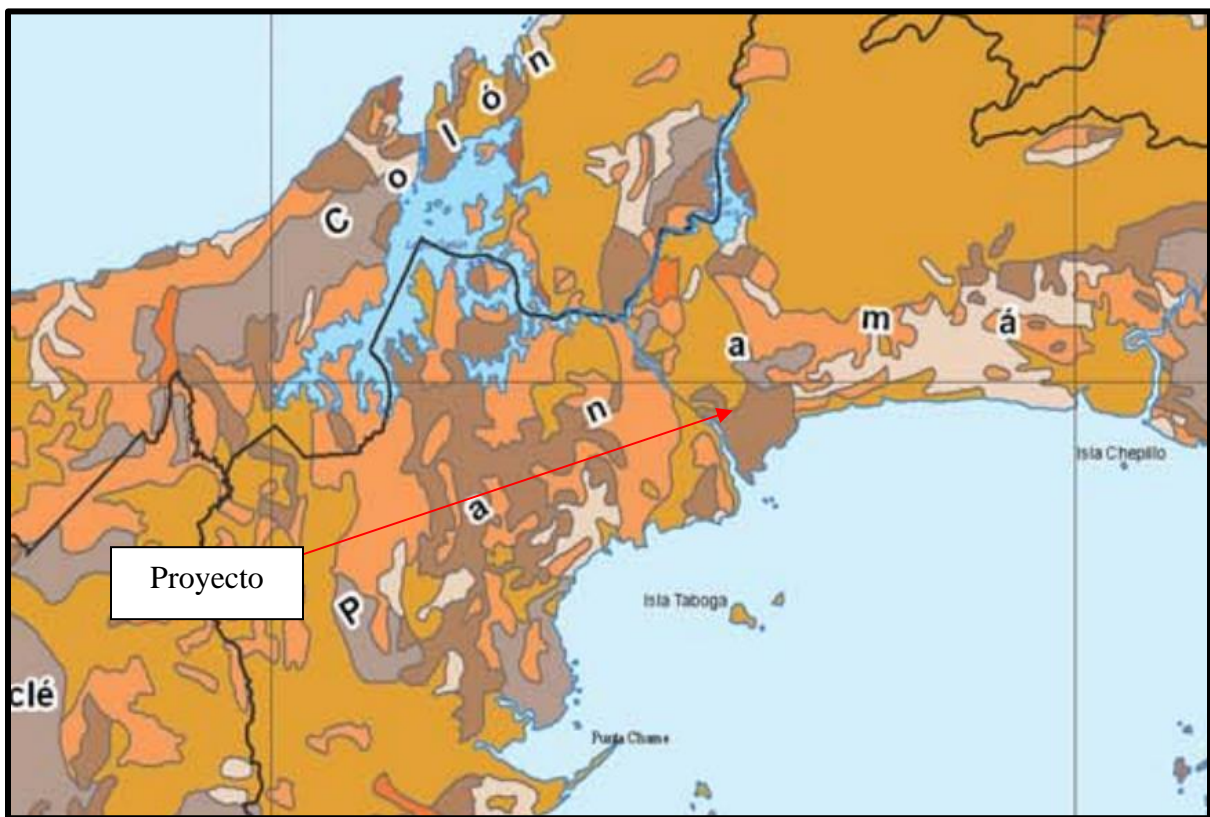


Figura 9. Mapa de capacidad agrológica de los suelos de Panamá (ciudad).

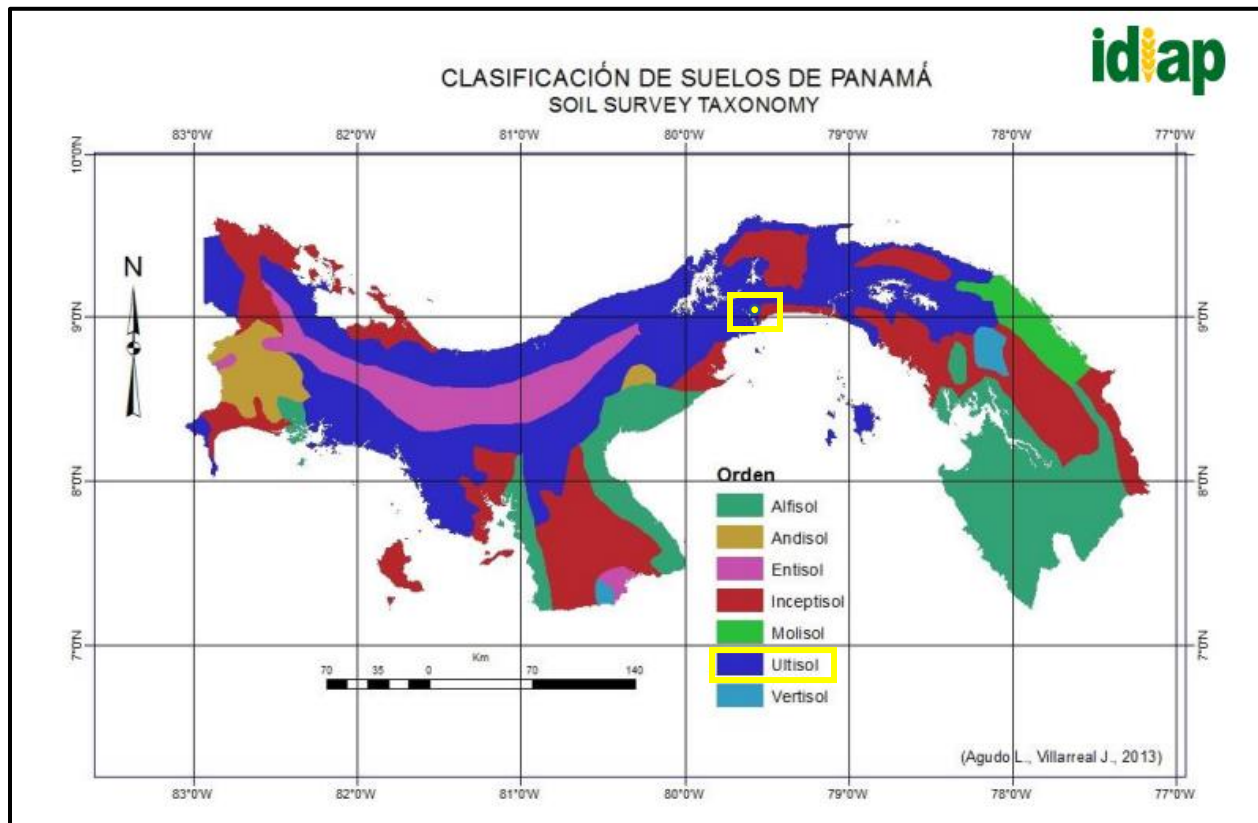


Figura 10. Clasificación de suelo según niveles de nutrientes.

Fuente: Villarreal, J., Name, B., & García, R. (2013). ZONIFICACIÓN DE SUELOS DE PANAMÁ EN BASE A NIVELES DE NUTRIENTES. Ciencia Agropecuaria, (21), 71-89. Recuperado a partir de <http://www.revistacienciaagropecuaria.ac.pa/index.php/ciencia-agropecuaria/article/view/184>



Figura 11. Suelo de los alrededores del proyecto.



Figura 12. Suelo de los alrededores del proyecto.

### 5.3.1. Caracterización del área costera marina

El proyecto en sí, se limita exclusivamente a desarrollarse en tierra firme. El polígono de la Finca Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715 ni cuenta en sus cercanías con costas marinas.

### 5.3.2. Descripción del uso de suelo.

Actualmente, el predio en donde se desarrollará el proyecto **“CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA”**, se utilizaba para prácticas deportivas, razón por la cual se ha contemplado hacer la construcción de dicha obra para la proyección del mismo. Según el certificado de uso de suelo No. 443-2024 con fecha del 2 de abril de 2024 emitido por dirección

de planificación urbana y ordenamiento territorial de la Alcaldía de Panamá, la Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, cuenta con **CÓDIGO DE ZONIFICACIÓN C66 (CATEGORIA VI AREA RESIDENCIAL SUBCATEGORIA VIVIENDA DE BAJA DENSIDAD) - AREA RECREATIVA VECINAL PRV**. Ver detalle en el ANEXO 14.7.

La proyección futura que se pretende, como hemos acotado con anterioridad es la del desarrollo de un sitio para la práctica de actividades deportivas en la comunidad de Villa Grecia, específicamente del estadio de béisbol, el cual su uso de suelo es compatible con la proyección del mismo, este proyecto brindará a los moradores un lugar cónsono y habilitado para las prácticas del béisbol con todos los requisitos y especificaciones que conlleva este tipo de obra deportiva.

### 5.3.3. Capacidad de Uso y Aptitud.

No aplica para este EsIA.

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

Los alrededores del proyecto en cuestión específicamente el uso actual de la tierra, contemplan la presencia de caseríos, ya que como acotamos el mismo se encuentra en la comunidad de Villa Grecia, poblado que cuenta con una gran cantidad de viviendas en su interior.

### 5.4. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos.

**La Política Nacional de Gestión Integral de Riesgo de Desastres (PNGIRD)** define Deslizamiento: *Todo movimiento de masa diferente a erosión superficial en una ladera. Incluye términos como derrumbe o asentamiento, corrimiento, movimiento de masa, reptación, desplazamiento, hundimiento, colapso de cavernas o minas, caída de rocas, desprendimiento (lento o rápido) sobre vertientes o laderas, de masas de suelo o de rocas. Incluye los reportes de “falla” en cortes o taludes de laderas, vías, canales, excavaciones, etc.*



Los deslizamientos presentan una alta frecuencia afectando sobre todo viviendas y carreteras.

64

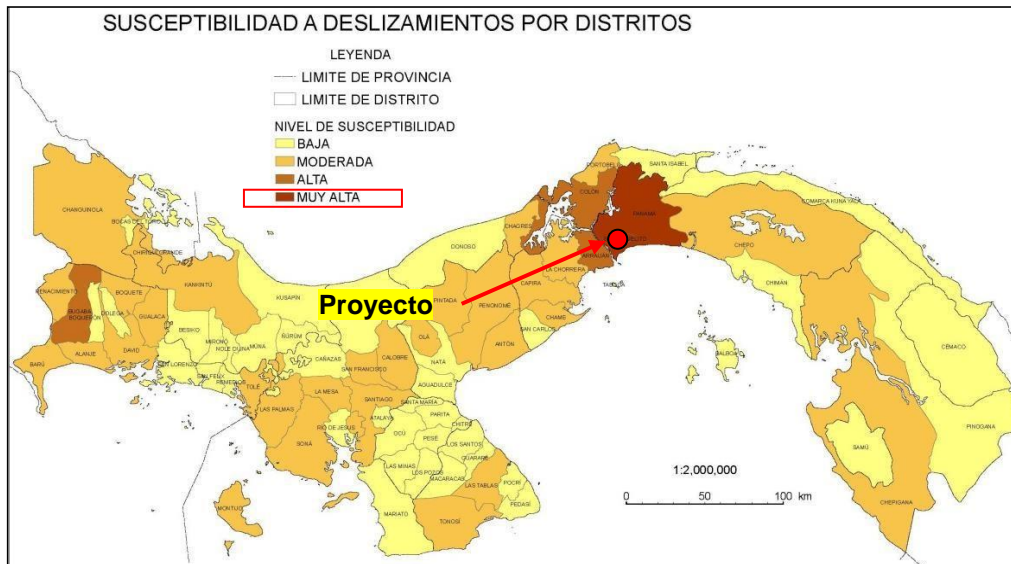
Nuestra posición geográfica hasta el momento ha sido de privilegio, sin embargo, la alta exposición a la que está siendo sometida Panamá, genera cierta vulnerabilidad, aunado a sus características geo-tectónicas, como lo apunta el Banco Mundial en su estudio Hot Spot, que nos coloca en la posición N° 14 de los países con mayor exposición a múltiples amenazas. Estableciendo que tenemos un alto porcentaje (relativamente Alto) de nuestra población expuesta al riesgo, en cuanto al riesgo de mortalidad por amenazas múltiples.

Según datos del Informe de País sobre la Gestión Integral de Riesgo de Desastre (2015)<sup>3</sup>, se han establecido cuatro categorías de amenazas por deslizamientos para el país: *muy alto*, *alto*, *moderado* y *bajo*.

De acuerdo al Mapa de Susceptibilidad de deslizamientos enfocado al corregimiento de Las Cumbres en el distrito de Panamá, se observa que la zona del proyecto se ubica en la categoría **Muy Alta** de susceptibilidad a deslizamientos (Figura 13).

Como país, dada nuestras características geotectónicas tampoco escapamos a actividades sísmica y eventos tales como precipitaciones intensas y de larga duración, tormentas, fuertes descargas eléctricas, inundaciones, incendios de masas vegetales, trombas marinas, terremotos, tsunamis y episodios ENSO/ El Niño-La Niña y derrames de sustancias peligrosas. Por tanto, nuestros proyectos deben guardar en sus conceptos estructurales y diseños medidas preventivas a estos eventos, máxime si en el caso de algún proyecto que compete existe población vecina.

<sup>3</sup> Informe de País sobre la Gestión Integral de Riesgo de Desastre 2015. DG-SINAPROC - Dirección General de Ayuda Humanitaria y Protección Civil de la Comisión Europea y Cruz Roja Noruega. Gobierno de Panamá, 2015.



**Figura 13. Mapa de Susceptibilidad a deslizamientos por distritos.**

**Fuente: Informe del país sobre la gestión integral de riesgo de desastre 2015. DG-SINAPROC, elaborado con datos de Desinventar 1996-214.**

La zona del proyecto **CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA**, se encuentra dentro de una zona con muy alta susceptibilidad a deslizamientos. Los alrededores del proyecto, se encuentran desde el punto de vista físico con pocas probabilidades de ser susceptible a un deslizamiento, debido a que el sitio no cuenta con puntos específicos que favorezcan la incidencia de algún evento imprevisto de esta índole. Los suelos de los alrededores del estadio cuentan con vegetación que retiene el suelo, la topografía es poco accidentada y no existen elevaciones prominentes ni sitios accidentados (Figura 14).



**Figura 14.** Alrededores del proyecto, que se encuentran desde el punto de vista físico con pocas probabilidades de ser susceptible a un deslizamiento

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

La comunidad de Villa Grecia en el distrito de Panamá, específicamente en el predio Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, se presenta una topografía con alturas que oscilan entre los 152.25-165.00 msnm en sus puntos más altos que va desde el Este al Oeste (Figura 15).

La Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, físicamente se observa una topografía relativamente plana en su interior en la propia cancha de juego (Figura 16).

Dentro del predio Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, no se ha requerido la realización de tareas de movimiento de suelo para el proyecto. Solamente, se realizarán las debidas aperturas de las fundaciones para los cimientos de las edificaciones antes mencionadas. En vista

de estas características arriba descritas en cuanto este aspecto, la topografía actual no contempla mayores diferencias significativas, tal cual la topografía del predio se mantiene de manera muy similar a la anterior con el proyecto.

67

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

A continuación, presentamos mapa topográfico de los alrededores de la Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715 en donde se encuentra el proyecto en mención, en escala 1:400 (Figura 16):

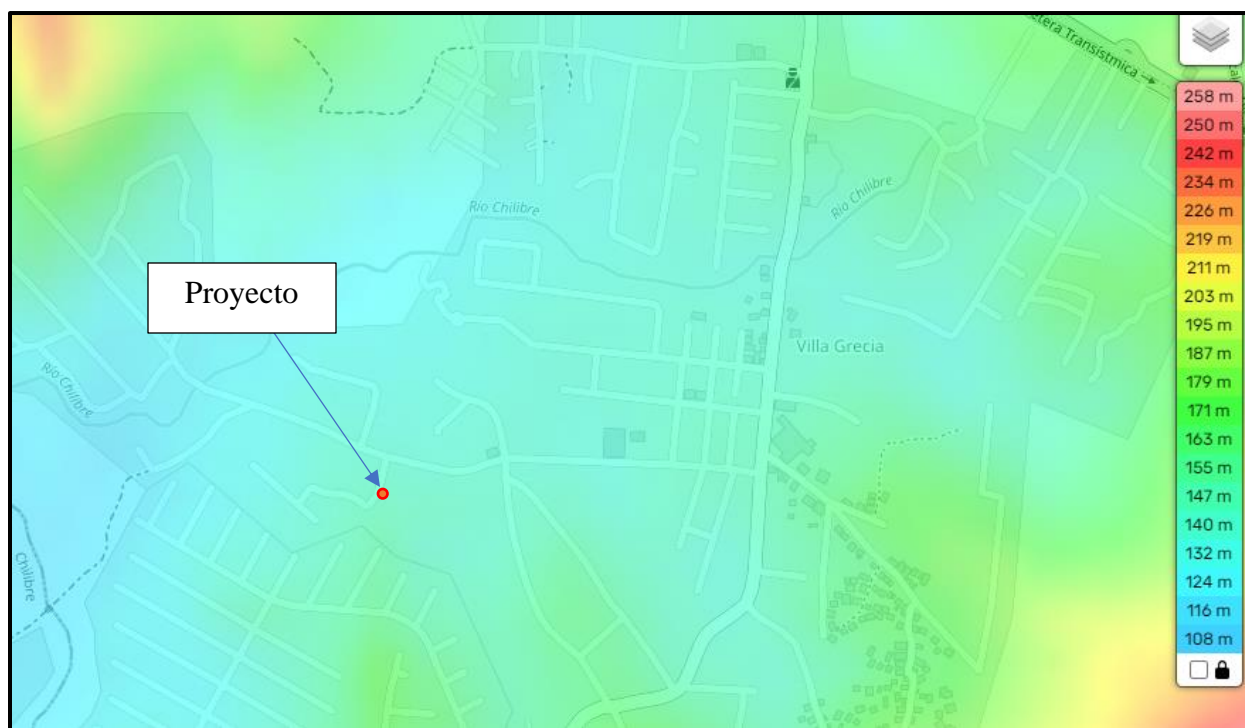
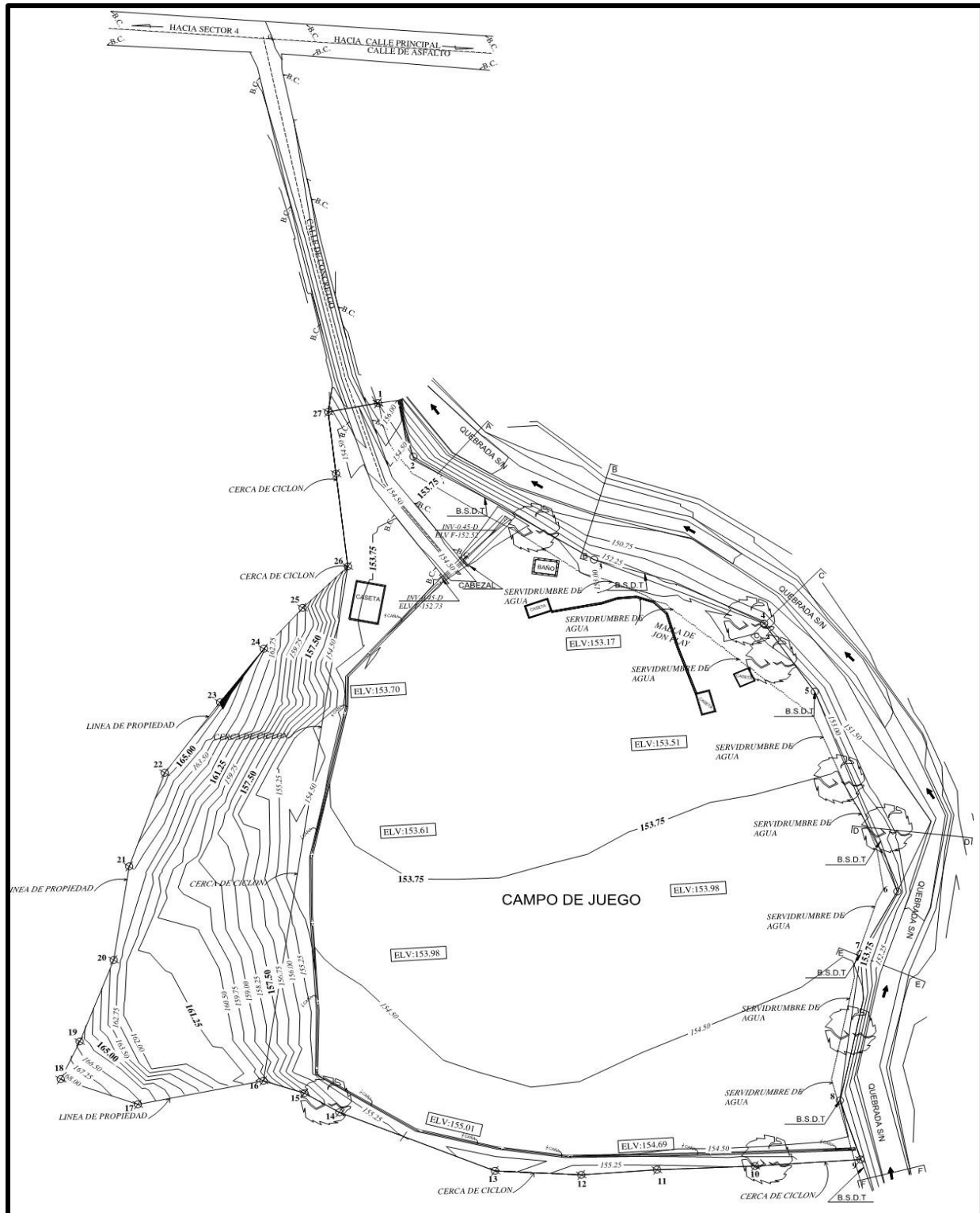


Figura 15. Topografía de la comunidad de Villa Grecia y alrededores del proyecto.

Fuente: <https://es-pa.topographic-map.com/map-212drr/Las-Cumbres/?center=9.10612%2C-79.56773&zoom=16>



**Figura 16. Mapa topográfico de la Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715– escala 1:400.**  
**Fuente: PASS, S.A.**

## 5.6. Hidrología

69

Según el Atlas Ambiental del República de Panamá (2010), la región en donde se pretende desarrollar el proyecto, hídricamente se encuentra dentro de la región del pacífico central, específicamente ubicada dentro de la cuenca hidrográfica N° 144 Río Juan Díaz entre el Río Juan Díaz y Pacora / subcuenca Río Las Lajas de la vertiente Pacífica (Figuras 17 y 18).

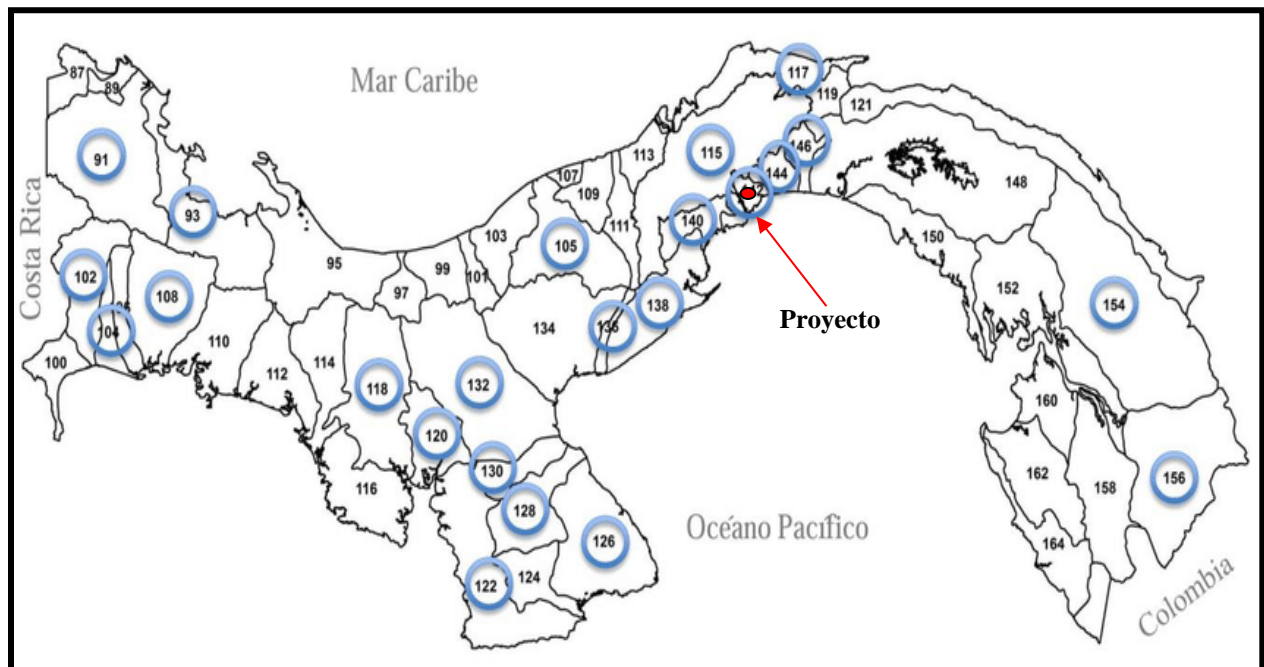


Figura 17. Mapa de regiones hídricas de Panamá – cuenca N° 144.

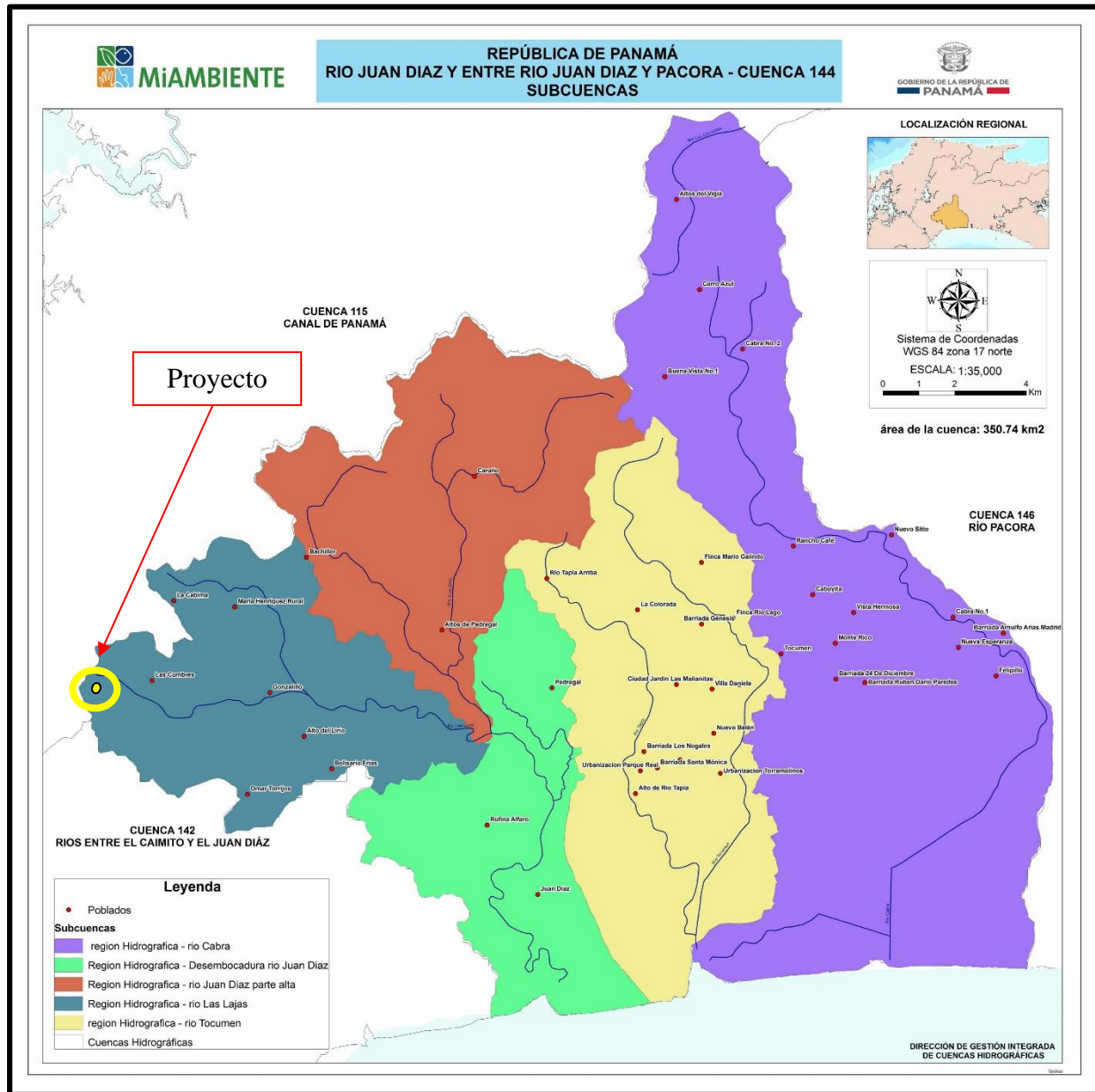


Figura 18. Cuenca hidrográfica N° 144 Río Juan Díaz y entre Río Juan Díaz y Pacora/sub cuenca río Las Lajas.

Contiguo al proyecto, hacia el Este (recorriendo en sentido Norte a Sur) existe una fuente natural superficial (quebrada sin nombre) fuera de la Finca Folio Real N° 3552 (F) del proyecto (Figuras 19 y 20). En su momento de recabar la información, la misma contenía agua en su caudal (poca agua). Esta quebrada tiene aproximadamente unos 2.25 metros de ancho.



Figura 19. Fuente de agua superficial natural fuera del predio contiguo al proyecto.



Figura 20. Fuente de agua superficial natural fuera del predio contiguo al proyecto.



### 5.6.1. Calidad de aguas superficiales

72

Como acotamos con anterioridad, hacia la colindancia Este recorre una fuente de agua superficial fuera de la Finca Folio Real N° 3552 (F) del proyecto.

Para establecer la calidad del agua, se analizó una muestra de las aguas de la Quebrada en mención (ver en Anexo 14.6), ubicada hacia la colindancia Este del referido (recorre en sentido Norte-Sur a unos 3 m. aproximadamente del predio), específicamente en el sitio indicado en las coordenadas presentadas en el cuadro 6 siguiente:

**Cuadro 6. Análisis de la calidad del agua de la Quebrada /N “CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BEÍSBOL – VILLA GRECIA”**

Fuente de agua	Fecha de muestreo	Hora de muestreo	Coordenadas	
			Este (E)	Norte (N)
Quebrada S/N	6/02/2024	9:50 am	657411	1006680

Fuente: Colectada en campo por ENVIROLAB, S.A.

#### Metodología:

*Toma de muestras y tipo de envases:* Para la toma y preservación de la muestra, se siguió el procedimiento 19060 de Standard, específicamente el método manual, que indica el tipo de envase y la forma como se debe colocar el recipiente y los cuidados a tener para no introducir materiales flotantes y permitir la salida del aire.

*Identificación y rotulado de los envases:* Los envases se rotularon con un marcador resistente al agua, anotando nombre y dirección del solicitante, origen de la muestra (nombre de la fuente), emplazamiento exacto (lugar, corregimiento, distrito, provincia y coordenadas del sitio de recolección), fecha y hora de captación, nombre de la persona que tomó la muestra y se especificó que se trataba de agua natural.

*Acondicionamiento y conservación:* Una vez tomada, cerrada e identificada la muestra se introdujo en una hielera portátil, provista de hielo triturado, para mantenerla a una temperatura cercana a los 4 °C y se trasladó inmediatamente al laboratorio.

73

Seguidamente, explicamos la importancia de algunos de los análisis practicados, los valores usuales para aguas naturales, los que comparamos con los de la muestra analizada:

- ✓ *Turbiedad (NTU):* Es un parámetro que mide las propiedades de transmisión de la luz en una muestra de agua y que se emplea para indicar la calidad de las aguas naturales en relación con la materia coloidal en suspensión. La materia coloidal dispersa o absorbe la luz, impidiendo su transmisión. Evidentemente, está vinculada a los sólidos suspendidos, inorgánicos y orgánicos, pero no es posible establecer correlaciones sólidas, sobre todo en aguas naturales no tratadas, ya que las matrices pueden influir en el resultado, por efecto de la presencia de algas, plancton y organismos microscópicos. La turbiedad es una variable que se ve afectada fuertemente por situaciones, como la época del año; así tenemos, que en invierno existe una mayor movilidad de partículas en suspensión (inorgánicas mayormente) y por las condiciones topográficas del sitio de muestreo (presencia de cascadas, represas naturales, etc.). La muestra analizada presentó 34.90 NTU de turbiedad, el cual se encuentra en su rango dentro de los niveles permisibles (<50).
- ✓ *pH:* El pH es un parámetro que mide la concentración del ión hidrógeno en medio acuoso, parámetro de suma importancia en las aguas naturales. Los iones hidrógeno presentes en el agua están muy ligados a la cantidad de moléculas de agua que se disocian, lo que depende del tipo y cantidad de sustancias ácidas y/o alcalinas presentes. Es un factor importante de los ecosistemas acuáticos y que se relaciona principalmente con la productividad biológica, la solubilidad de componentes inorgánicos y orgánicos, así como la actividad química de los innumerables procesos químicos en las aguas naturales. El intervalo de pH adecuado para la correcta proliferación y desarrollo de la mayor parte de la vida acuática es bastante crítico y estrecho. Generalmente, un pH en el rango entre 6.0-8.5, les brinda una adecuada protección a la vida acuática y aptitud para usos recreativos.

Los cambios drásticos de este parámetro son ocasionados fundamentalmente por aguas residuales domésticas, industriales y comerciales.

El pH de la muestra analizada se encuentra en el rango antes mencionado (7.52).

- ✓ *Temperatura (T)*: La temperatura del agua es un parámetro muy importante, dada su influencia, tanto en el desarrollo de la vida acuática, en las reacciones químicas, así como sobre la aptitud del agua para ciertos usos. Por ejemplo, el aumento de la temperatura del agua puede ocasionar cambios en las especies piscícolas, asimismo, el O<sub>2</sub> es menos soluble en agua caliente, que en fría; el aumento de las reacciones químicas provocado por un aumento de la temperatura es una de las causas frecuentes de agotamiento de la concentración de O<sub>2</sub> en la época seca. Un aumento drástico de la temperatura puede conducir a un aumento en la mortalidad de las especies acuáticas. Los valores normales de temperatura están por el orden de 3 °C de la temperatura ambiente. La temperatura óptima para el desarrollo de la actividad bacteriana se sitúa entre los 25 y 35 °C; los procesos de digestión aeróbica y de nitrificación se detienen cuando se alcanza los 50 °C. A temperaturas alrededor de 15 °C, las bacterias productoras de metano cesan su actividad, mientras que las bacterias nitrificantes autótrofas dejan de actuar cuando este parámetro alcanza valores cercanos a los 5 °C.

La existencia y composición de una comunidad acuática depende, entre otros aspectos de la temperatura del cuerpo de agua; es por ello, que este parámetro se incluye dentro de la normativa de protección de esta comunidad. El valor máximo para estos efectos alcanza usualmente los 32°C. La temperatura de la muestra de agua analizada fue de 25.60 °C.

- ✓ *Conductividad (C)*: La conductividad eléctrica es un parámetro que depende de la cantidad y tipo de sales disueltas (cationes y aniones) presentes en un medio acuoso dado. Es por ello, que se utilizan los valores de conductividad como índice aproximado de la concentración de solutos en estado disuelto. Es un excelente indicador del grado de variabilidad de calidad y/o contaminación de un medio dado, en el tiempo o bajo los efectos

de tratamientos ambientales específicos. Los constituyentes inorgánicos más importantes, como parte de las aguas de uso doméstico y que influyen en las aguas naturales, son el calcio, el sodio y los sulfatos. En aguas naturales en buen estado y no próximas a zonas costeras y sitios de explotación de minerales altamente solubles en agua, los valores de conductividad son usualmente inferiores a 1000  $\mu\text{S}/\text{cm}$ .

En la muestra analizada, el valor de conductividad es inferior a este rango (263.30  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ).

- ✓ *Sólidos Totales (ST)*: Los niveles normales de sólidos totales para este tipo de cuerpo de aguas son hasta 500 mg/L. En la muestra analizada el valor de los sólidos totales fue de 399,60 mg/L.
- ✓ *Demanda bioquímica de oxígeno*: La demanda bioquímica de oxígeno es un parámetro que mide la cantidad de oxígeno consumido al degradar la materia orgánica de una muestra líquida. Es la materia susceptible de ser consumida u oxidada por medios biológicos que contiene una muestra líquida, disuelta o en suspensión. Se obtuvo un valor <1.00 mg/L.
- ✓ *Sólidos Suspendidos Totales (SST)*: Corresponde a la fracción no filtrable del agua, que es retenida en un filtro de fibra de vidrio con tamaño nominal de aproximadamente 1.2  $\mu\text{m}$ . e incluye tanto partículas inorgánicas como orgánicas.

Los sólidos suspendidos al igual que la turbiedad, están asociadas con la materia orgánica en suspensión y con la presencia de materia inorgánica finamente suspendida (tipo arcilla). Cuando existe alto nivel de materia orgánica, los SS pueden estar relacionados con la DB05, pues este último es una indicación de materia orgánica presente.

En aguas naturales, es un parámetro que depende de diversos factores: época del año (en invierno se incrementa, sobre todo por influencia inorgánica), de la topografía de la fuente, presencia de rocas, etc., existencia de otras causas naturales como represas y/o caídas naturales, etc. Los sólidos suspendidos pueden dar lugar al desarrollo de depósitos de fango

y de condiciones anaerobias cuando se vierte agua residual sin tratar al entorno acuático. Los valores usuales para aguas naturales son inferiores a 100 mg/L. En la muestra analizada los sólidos suspendidos están en el rango <7.00 mg/L.

- ✓ *Coliformes Totales*: Los organismos patógenos se presentan en las aguas naturales en cantidades muy pequeñas, además resultan difíciles de aislar e identificar. Por ello, se emplea el organismo coliforme como entidad indicadora, pues su presencia es numerosa y de fácil comprobación. Este grupo produce una colonia diferenciable en un período de incubación en un medio adecuado, próximo a 24 horas, que es el período en que se efectúa el ensayo. En la muestra analizada, se detectaron >241960,00NMP/100 ml. de coliformes totales.
- ✓ *Coliformes Termotolerantes o Fecales*: Los coliformes termotolerantes o fecales son un subgrupo de bacterias coliformes que se encuentran en el intestino de seres humanos y animales de sangre caliente. La muestra presentó un valor de 300.00 UFC (rango <250 UFC).

Mayores detalles del resultado, se observa en el Anexo 14.6.

### 5.6.2. Estudio Hidrológico

Los estudios *hidrológicos* consisten en la *determinación predictiva del comportamiento del agua sobre una superficie*. Estas estimaciones, en hidrología se realizan mediante cálculos que incorporan parámetros como las precipitaciones estimadas, la escorrentía y el perfil topográfico del terreno<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> <https://www.allpe.com/medioambiente>.

*El caudal* es definido como el volumen de agua que pasa a través de una sección transversal de un río por unidad de tiempo. Dentro del área de influencia del Proyecto existe información disponible sobre los caudales de los cursos de agua de los alrededores. De igual forma, es importante mencionar que al momento del levantamiento de la información de la línea base, esta fuente de agua (quebrada S/N) contenía muy poca cantidad de agua.

### **Inspección en el cauce de la quebrada sin nombre**

Al momento de la inspección al sitio, se observó que la topografía del terreno es relativamente variable, a excepción de la quebrada sin nombre, que presenta pendientes moderadas hacia su desembocadura. Se identificó que ningún cuerpo de agua está en contacto directo con el sitio del proyecto, sin embargo, adyacente al mismo a una distancia aproximada de 3 a 10 metros del proyecto, se encuentra la quebrada sin nombre. La quebrada sin nombre recorre aproximadamente 414 metros desde el punto del proyecto hasta su desembocadura en el Río Chilibre. Su longitud aguas arriba varia, pero en total la quebrada sin nombre puede tener una longitud aproximada de 816 metros desde su nacimiento hasta su desembocadura. El curso de agua de la Quebrada sin Nombre corre de sur a norte adyacente al proyecto y su flujo es permanente. Sus riberas se encuentran vegetación que consiste en árboles y arbustos de mediana altura (entre 5 a 8 m).

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

Caudal máximo, es un valor que permite asociar la cantidad de agua que fluye en un determinado tiempo, procedente de una cuenca hidrográfica específica, dicho valor es útil en una gran diversidad de proyectos de tipo civil e hidráulico. Caudal mínimo, es el caudal promedio más bajo registrado en un mes, un año o todo el registro<sup>5</sup>. Caudal promedio anual, es la cantidad de agua

<sup>5</sup> imhpa.gob.pa/es/glosario-hidrologico.



que fluye a través de una conducción hidráulica, calculada promediando la media diaria a lo largo de un año y se expresa generalmente en metros cúbicos por segundo<sup>6</sup>.

**Cuadro 7. Caudales (máximo, medio, específico y ecológico/ambiental para la quebrada sin nombre**

Nombre de la fuente	Coordenadas del punto de estudio		Valores de los caudales (Q)		
	E	N	Q o promedio. (m <sup>3</sup> /s)	Q min (m <sup>3</sup> /s)	Q max. (m <sup>3</sup> /s)
Quebrada sin nombre	Inicio 657389.50	1006690.68	0.0063512897	0.002861328	0.1781511266
	Fin 657445.94	1006593.53			

Fuente: Estudio hidrológico de la quebrada sin nombre – elaborado por Julio C. Jiménez C., marzo 2024.

### 5.6.2.2. Caudal Ambiental y caudal ecológico

No aplica para este EsIA.

### 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.

Como hemos mencionado, contiguo al proyecto de la Finca Folio Real N° 3552 (F) del proyecto en mención, se encuentra una fuente superficial. El siguiente plano (Figura 21), señala dicha fuente de agua superficial con su debido ancho de protección:

<sup>6</sup> [diccionario.raing.es/es/lema/caudal-medioanual](https://diccionario.raing.es/es/lema/caudal-medioanual).



## PLANO DE SERVIDUMBRE DE PROTECCION HÍDRICA

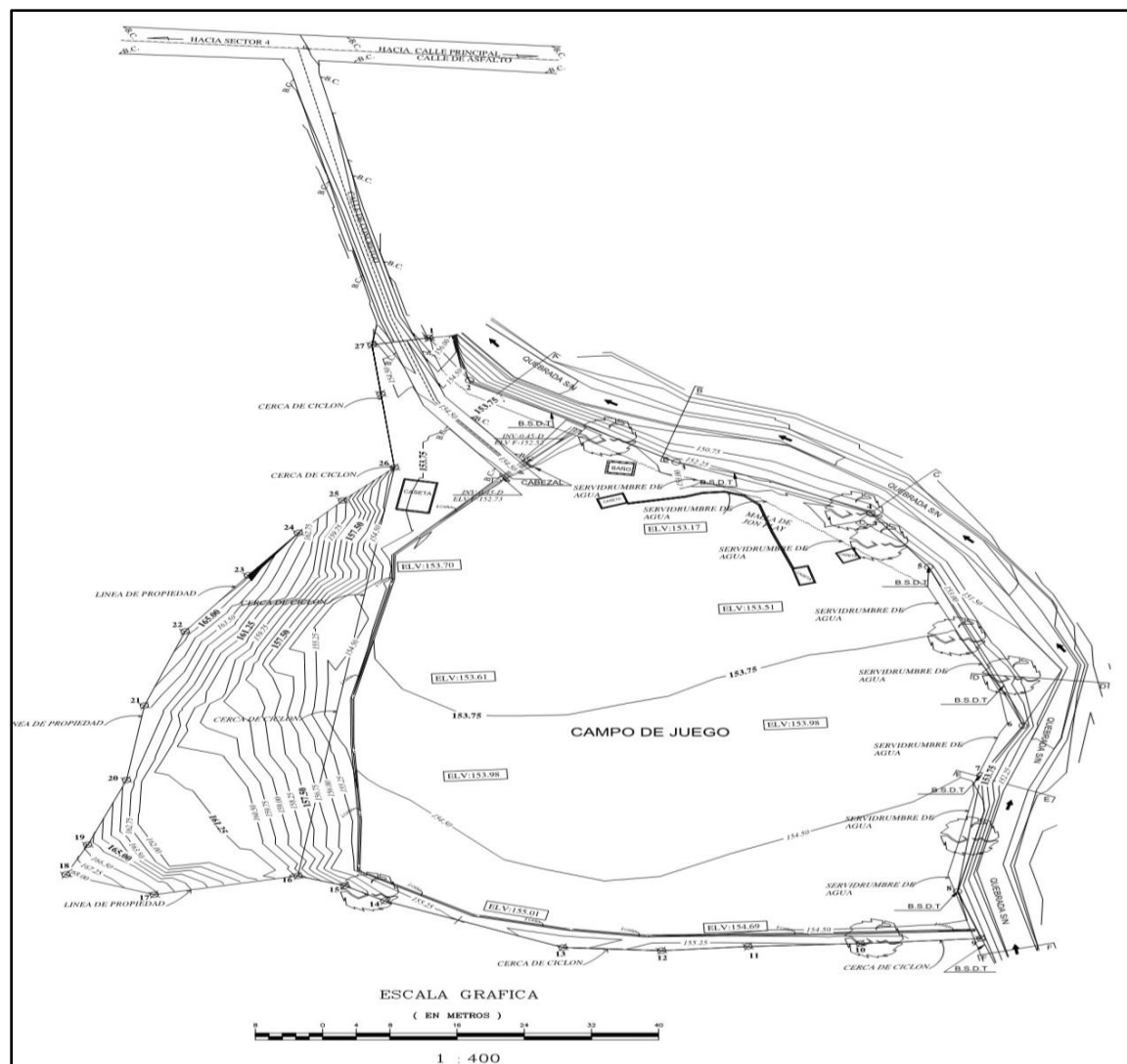


Figura 21. Mapa de servidumbre hídrica para la quebrada sin nombre.



### **5.6.3. Estudio Hidráulico**

**No aplica para este EsIA.**

### **5.6.4. Estudio oceanográfico**

**No aplica para este EsIA.**

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

**No aplica para este EsIA.**

### **5.6.5. Estudio de Batimetría**

**No aplica para este EsIA.**

### **5.6.6. Identificación y Caracterización de Aguas subterráneas**

**No aplica para este EsIA.**

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

**No aplica para este EsIA.**

## **5.7 Calidad de aire**

Se considera calidad del aire aquella que establece los valores de las concentraciones y períodos, máximos o mínimos permisibles de sustancias, elementos, energía o combinación de ellos, cuya



presencia o carencia en el ambiente puede constituir un riesgo para la protección o la conservación del medio ambiente, o la preservación de la naturaleza.

En el área del proyecto y alrededores, las únicas fuentes móviles generadoras de contaminantes atmosféricos, lo constituyen los vehículos que circulan por la vía de acceso al proyecto el cual se encuentra a unos 30 metros de distancia (se debe entrar por una calle de acceso al estadio) pasa frente del proyecto en mención como lo es la calle sector 4, por lo que la generación de emisiones de gases resultantes de la combustión de estos vehículos, resulta ser irrelevante para el proyecto ya que estos no tienen relación con este estudio.

Tomando en cuenta lo anterior, y observando el posible impacto de mayor probabilidad de perceptibilidad (gases de combustión) en la zona del proyecto y atendiendo lo dispuesto en la Resolución N° 21 de 24 de enero de 2023, por la cual se adoptan como valores de referencia de calidad de aire para todo el territorio nacional, los niveles recomendados en las Guías Global de Calidad de Aire (GCA) 2021 de la Organización mundial de La Salud, se establecen los métodos de muestreo para la vigilancia del cumplimiento de esta norma, del cual se realizaron monitoreos de calidad de aire (PM10). Se llevó a cabo el monitoreo de la calidad del aire en un (1) punto del proyecto, durante un tiempo estipulado de ocho horas (8), ver figura 22. Los resultados obtenidos, se aprecian en el siguiente cuadro 8:

**Cuadro 8. Resultado de la medición de calidad de aire (PM10) en un (1) punto para el CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA – Finca Folio Real N° 3552 (F)**

Dia	Temperatura promedio (°C)	Humedad relativa (%)	Observaciones	Coordenadas del muestreo
05/01/2024	35.4	48.6	Cielo despejado sin actividad laboral	WGS 84/ UTM 18P
Procedimiento técnico	Parámetro	Resultado (8 horas)	Método/Equipo	657404 E/1006614 N
PT-08 Muestreo y Registro de Datos	Material particulado (PM10) µ/m <sup>3</sup>	36,5 µ/m <sup>3</sup>	Medición con instrumento de lectura directa/ Particle Plus serie 4476 Figura 22.	

Fuente: ENVIROLAB, S.A. – Informe 2024-010-111-003.

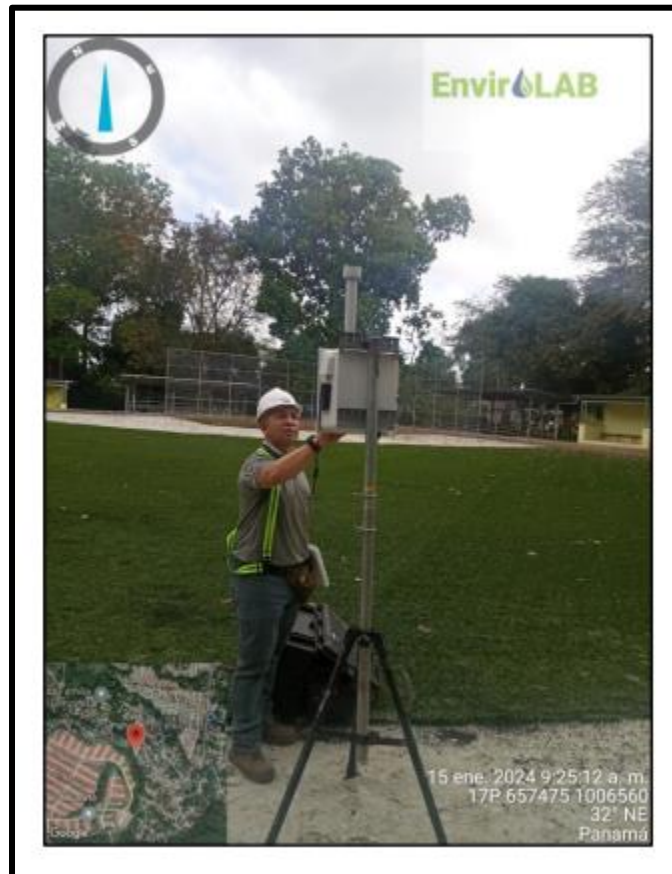


Figura 22. Monitoreo de calidad del aire dentro del predio Finca Folio Real N° 3552 (F)

Los resultados en el punto monitoreado sobre la calidad del aire, establece los siguientes resultados: El valor de PM10 ( $36,50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) se encuentra por debajo del límite máximo de  $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Ver resultados completos en ANEXO 14.6.

### 5.7.1. Ruido

83

Los efectos del ruido sobre la salud desmejoran la calidad de vida de los ciudadanos, en especial si los ruidos son generados en horas que se requieren para descansar, estas aumentan los costos en el sector salud a causa del ausentismo laboral y la rehabilitación de los afectados. Por otro lado, en un ambiente laboral se generan daños permanentes que no son percibidos al instante y se acumulan con el tiempo.

Entre los efectos auditivos, se tiene que a partir de 80 dB aparece la fatiga auditiva, y a más de 80 dB, y en el caso de exposiciones prolongadas, las pérdidas auditivas son significativas.

Para la fecha del 15 de enero de 2024, la empresa ENVIROLAB, S.A., realizó un (1) monitoreo de ruido dentro del predio Finca Folio Real N° 3552 (F) del proyecto durante una (1) hora para determinar el ruido de fondo ambiental y así, verificar el nivel de ruido existente haciendo leve comparación con la realidad del lugar.

Este día, se tomó una (1) lectura de ruido en un punto específico dentro del predio (Figura 23), utilizando un equipo de medición Sonómetro integrador tipo uno marca Larson Davis, modelo LXT1 serie 6071 y Calibrador acústico marca Larson Davis, modelo Cal 200, serie 17717 (Micrófono de incidencia directa (0°) 1,50 m del piso).

Nuestro objetivo era determinar el efecto del ruido ambiental, como también determinar si la ejecución de la fase de construcción del proyecto podía impactar los alrededores de la comunidad.

#### Normas aplicables y método:

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



- Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- Metodología: ISO1996-2: 2007 – Descripción, Medición y Evaluación del Ruido Ambiental – Parte 2: Determinación de los Niveles de Ruido Ambiental.

El resultado de dicho monitoreo del ruido ambiental, se aprecia en el siguiente cuadro 9:

**Cuadro 9. Resultados de la medición (1) sobre el ruido ambiental para el proyecto CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA en la Finca Folio Real N° 3552 (F)**

Localización (Coordenadas)		Descripción cuantitativa				Nivel de ruido obtenido	
		Humedad relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión barométrica (mm deHg)	Temperatura (°C)	Referencia	Leq. dBA)
E	N						
657412	1006633	81,6	<0,4	748.7	28,9	85 dB	53,9

Fuente: ENVIROLAB, S.A – Informe 2024-010-111-002.



Figura 23. Medición de ruido ambiental dentro del predio Finca Folio Real N° 3552 (F).

#### Conclusiones:

- La circulación permanente de vehículos por la calle sector 4 (Villa Grecia) que pasa cerca al predio Finca Folio Real N° 3552 (F) ha influenciado en el resultado.
- Los niveles de ruido están dentro del rango permisible y que no representan molestias.
- El nivel promedio de ruido ambiental (53,9 dB) está por debajo de la norma establecida (85 dB).
- En resumen, consideramos que el ruido no será un factor de riesgo y/o molestia en los alrededores por las actividades de construcción del proyecto.

Según establece el artículo 4 del Decreto Ejecutivo N°306 de 10 de septiembre de 2002, los niveles sonoros en ambientes laborales son los descritos abajo:

86

“Artículo 4”: El nivel sonoro máximo admisible, de ruidos de carácter continuo para las personas dentro de los lugares de trabajo, en jornada de ocho (8) horas será: Se determinan los siguientes niveles de ruido, para ambientes laborales, así:

<u>Tipo de trabajo</u>	<u>Nivel sonoro máximo</u>
Con actividad constante e intensa	50 decibeles (en escala A)
De oficina y actividades similares	60 decibeles (en escala A)
<b><u>Otros trabajos</u></b>	<b><u>85 decibeles (en escala A)</u></b>

Parágrafo: Todos estos valores serán medidos en las áreas en que el operario realiza habitualmente labores. Mayores detalles del informe, se observa en el ANEXO 14.6.

### 5.7.2. Vibraciones

No aplica para este EsIA.

### 5.7.3. Olores

Un olor se define como la sensación resultante de la recepción de un estímulo por el sistema sensorial olfativo. Las cuatro propiedades fundamentales de los olores son: *la concentración, intensidad, carácter y tono hedónico*.

- **Concentración:** es una unidad que se calcula a partir del número de veces que hay que diluir un gas para que pueda ser detectado por un grupo de personas seleccionadas o panel. Lo que se calcula es la media geométrica de los umbrales de olor individuales de cada panelista. *Umbral de olor:* Es la cantidad de veces que se tiene que diluir una muestra de

olor para determinar a partir de que disolución es esa muestra olida por el panel o personas determinadas.

- Intensidad: Da un agrado de en qué medida un olor es molesto o, dicho de otra manera, la intensidad de un olor es la fuerza con la que se percibe la sensación de olor.
- Carácter: Es aquella propiedad que identifica un olor y lo diferencia de otros olores con la misma intensidad. El olor se define por el grado de similitud a un conjunto de olores de referencia.
- Tono hedónico: propiedad de un olor relativa a su agrado o desagrado, es decir es un juicio de categoría del placer o no-placer relativo del olor. Este dato, dependerá de las experiencias vividas por cada una de las personas que forman el panel y se tendrá que volver a sacar la media geográfica ya que cada persona tendrá su propio tono hedónico.

Según el *Manual de Buenas Prácticas y Mejores Técnicas para Rellenos Sanitarios en el Valle de Aburrá (2016)*, un Olor molesto u ofensivo puede definirse como *una sensación molesta ante el sentido del olfato de cualquier ser humano que tiene las características de intensidad, frecuencia, duración, ofensividad y tono hedónico (agradabilidad del olor)*.

Para la determinación y análisis organoléptico de este factor, nos basamos en la escala de percepción de olores con enfoque de medición al aire ambiental bajo el método sensorial de la *Air & Waste Management Association (1995)*, que utiliza la siguiente metodología:

- Realizar recorrido en el área total del proyecto.
- Estimar las frecuencias de percepción de olor según tiempo estipulado de percepción durante 10 minutos.
- Comparar los resultados obtenidos de la percepción, tal como se aprecia en el siguiente cuadro 8 de escala de intensidad de olores.
- Para la determinación y análisis organoléptico de este factor, nos basamos en la escala de percepción de olores de la *Air & Waste Management Association (1995)*, que utiliza la siguiente escala de percepción olfativa, como se aprecia en el siguiente cuadro 10:



**Cuadro 10. Escala de intensidad de olores para el proyecto “CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA”.**

Escala	Intensidad de Olores
0	No se percibe olor
1	Levemente perceptible (umbral de detección)
2	Perceptible, pero no identificable
3	Fácilmente perceptible (umbral de reconocimiento)
4	Fuerte
5	Repulsivo

Fuente: Air & Waste Management Association, USA, 1995.

En los alrededores ni dentro del predio Finca Folio N° 3552 (F), NO se logró percibir ningún tipo de olor molesto, recayendo en una identificación en la escala de 0.

## 5.8. Aspectos Climáticos

Los factores del clima son agentes como la latitud, vientos predominantes, corrientes marinas, precipitación, temperatura, humedad, altitud, entre otros, que modifican, acentúan o limitan los elementos del clima y dan lugar a los distintos tipos. He aquí la descripción de algunos de sus elementos.

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

Los elementos climáticos pueden definirse *como toda propiedad o condición de la atmósfera cuyo conjunto caracteriza el clima de un lugar a lo largo de un período de tiempo suficientemente representativo*. El clima es el resultado de varios fenómenos meteorológicos interconectados, que influyen decisivamente en sus características<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> ALBENTOSA, L.M. (1976): “Climatología dinámica, sinóptica o sintética. Origen y desarrollo” en Revista de Geografía Depto. de Geografía Univ. Barcelona X, 1-2. pp. 140-157. Barcelona.



El clima de Ciudad de Panamá es tropical. Las precipitaciones tienen una gran importancia durante la mayor parte de los meses, mientras que el breve periodo de aridez ejerce una influencia mínima. El clima aquí se clasifica como Awi por el sistema Köppen-Geiger, clima tropical de sabana. La temperatura media anual registrada en Ciudad de Panamá es 25.4 °C, según los datos disponibles. La precipitación anual es mayor a los 2,500 mm.

A continuación, describiremos los aspectos climáticos del lugar en donde se pretende desarrollar el proyecto:

Precipitación: La precipitación es la fase del ciclo hidrológico que consiste en la caída de agua desde la atmósfera hacia la superficie terrestre. La precipitación se produce como consecuencia de la condensación, es decir, por la acumulación de vapor de agua en la atmósfera que propicia la formación de nubes.

Cuando las nubes acumulan mucho vapor de agua, el peso de las gotas hace que el agua caiga hacia la superficie. Este fenómeno también se conoce como precipitación atmosférica o precipitación pluvial.

El clima es tropical. La temporada de lluvia es nublada, la temporada seca es parcialmente nublada y es muy caliente y opresivo durante todo el año. Este clima es considerado Awi (influencia de monzón) según la clasificación climática de Köppen-Geiger (Figura 24). La precipitación anual es mayor a 2,500 mm, uno o más meses con precipitación menor 60 mm; temperatura media del mes más fresco es mayor 18 °C, diferencia entre la temperatura media del mes más cálido y el mes más fresco es menor 5°C.

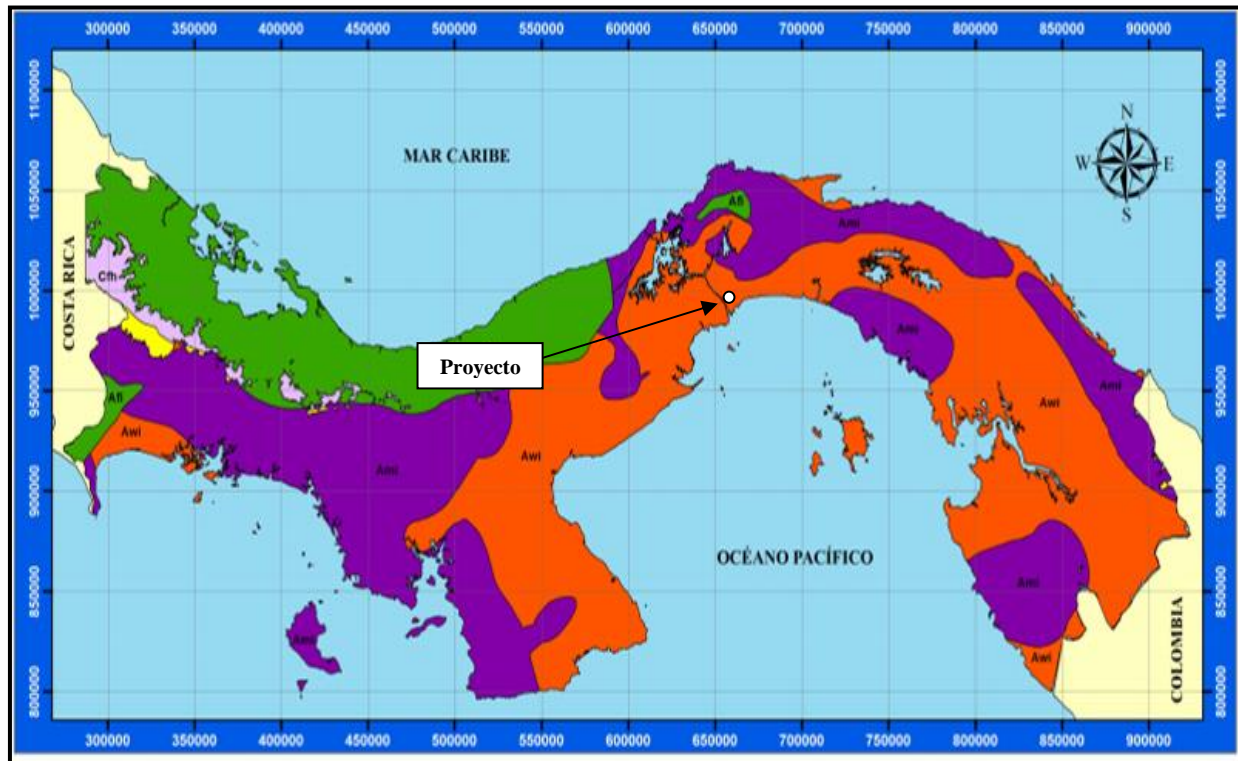


Figura 24. Mapa de tipos de clima de Panamá, según Köppen-Geiger.

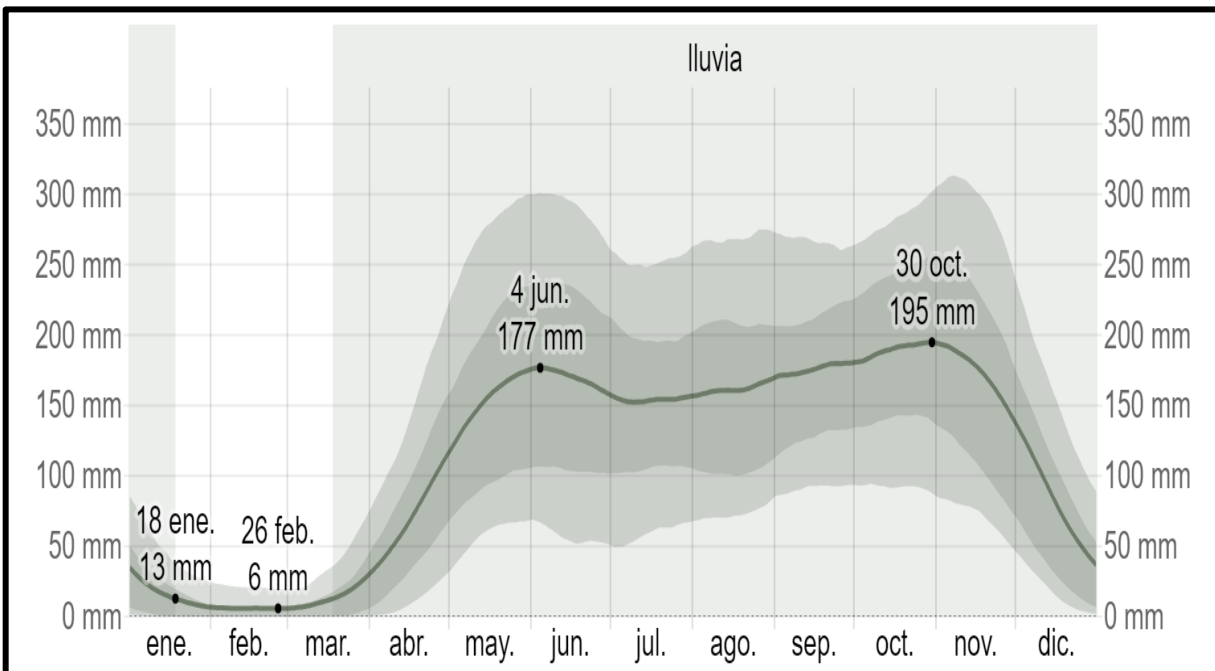
Un día mojado es un día con por lo menos 1 milímetro de líquido o precipitación equivalente a líquido. La probabilidad de días mojados en Ciudad de Panamá (Villa Grecia), varía considerablemente durante el año.

La temporada más mojada dura 7.5 meses, de 25 de abril a 11 de diciembre, con una probabilidad de más del 24 % de que cierto día será un día mojado. El mes con más días mojados en Panamá (Villa Grecia) es octubre, con un promedio de 13.3 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.

La temporada más seca dura 4.5 meses, del 11 de diciembre al 25 de abril. El mes con menos días mojados en Ciudad de Panamá (Villa Grecia) es febrero, con un promedio de 1.0 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.

La temporada de lluvia dura 10 meses, del 18 de marzo al 18 de enero, con un intervalo móvil de 31 días de lluvia de por lo menos 13 milímetros. El mes con más lluvia es octubre, con un promedio de 191 milímetros de lluvia.

El periodo del año sin lluvia dura 2.0 meses, del 18 de enero al 18 de marzo. El mes con menos lluvia es febrero, con un promedio de 6 milímetros de lluvia (Figura 25).



**Figura 25. Promedio mensual de lluvias en Panamá (Villa Grecia).**

**Fuente:** <https://es.weatherspark.com/y/18435/Clima-promedio-en-Panama-durante-todo-el-año>

Temperatura: La temporada calurosa dura 2.6 meses, del 4 de febrero al 23 de abril, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 32 °C. El mes más cálido del año en Panamá (Villa Grecia) es abril, con una temperatura máxima promedio de 32 °C y mínima de 25 °C.

La temporada fresca dura 2.9 meses, del 4 de septiembre al 1 de diciembre, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 30 °C. El mes más frío del año en Panamá (Villa Grecia) es noviembre, con una temperatura mínima promedio de 24 °C y máxima de 30 °C. Ver figura 26.

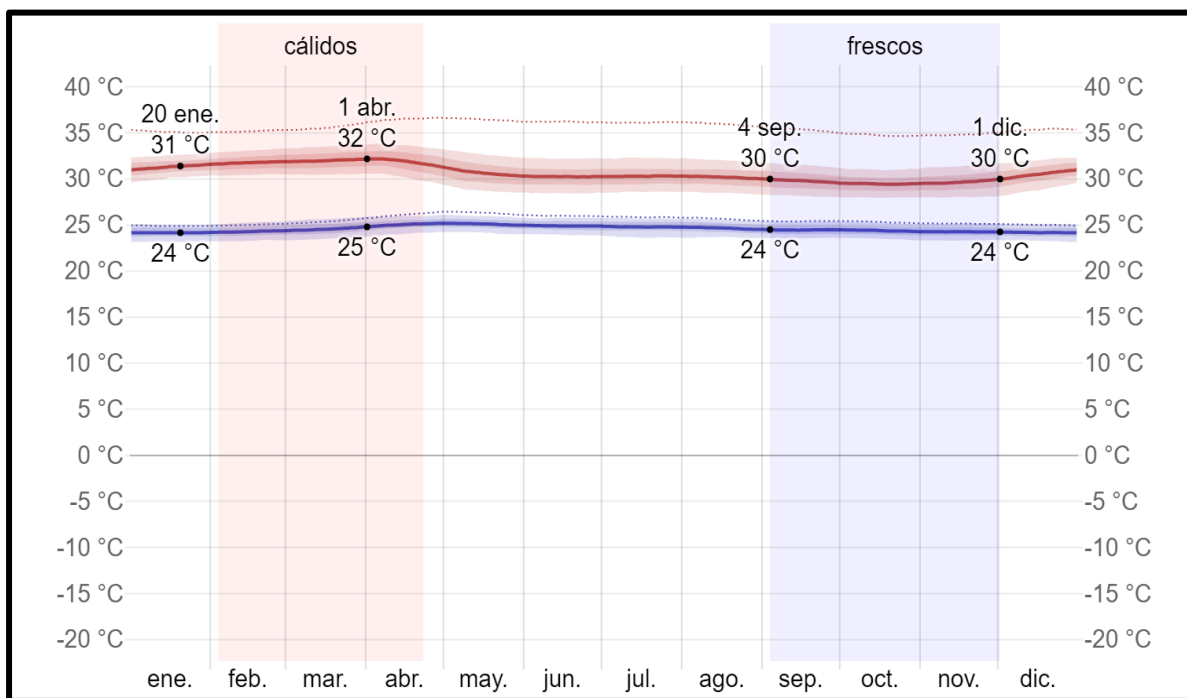


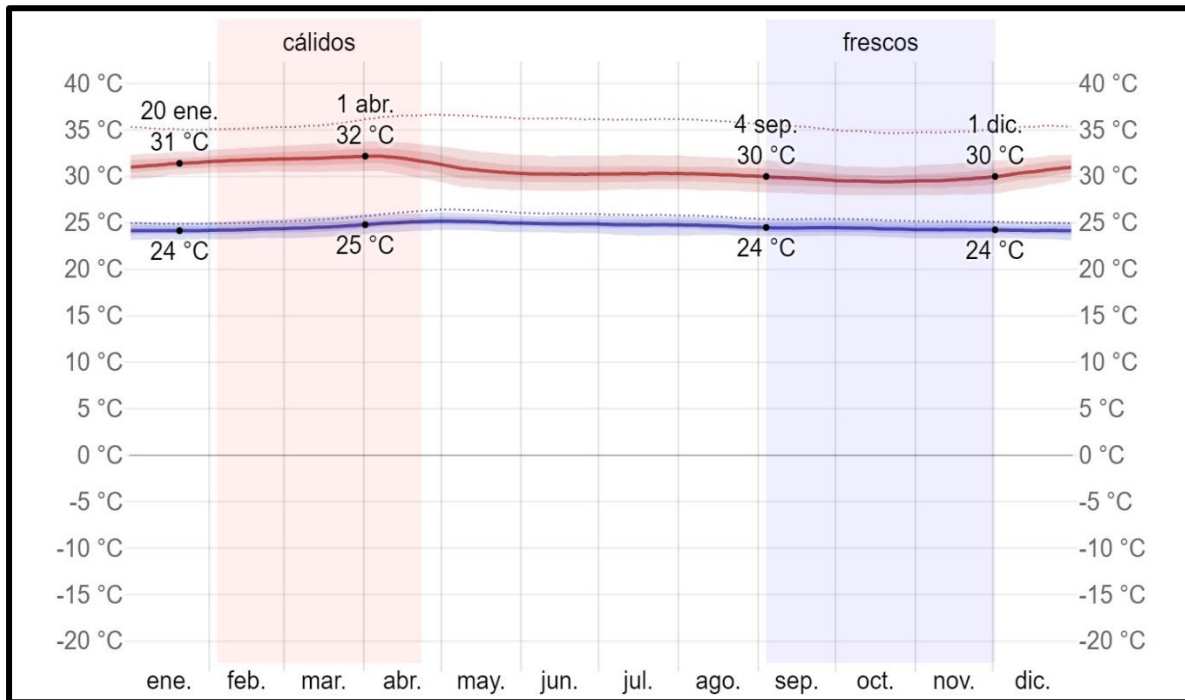
Figura 26. Valores de la temperatura media anual en Panamá (Villa Grecia).

Fuente: <https://es.weatherspark.com/y/18435/Clima-promedio-en-Panama-durante-todo-el-año>

**Humedad:** La humedad es una medida que indica la cantidad de vapor de agua en el aire. La humedad relativa, por su parte, mide la cantidad de agua existente en el agua en relación con la cantidad máxima de vapor de agua (humedad). Cuanto mayor es la temperatura, mayor es la cantidad de vapor de agua que el aire puede contener.

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 Panamá (Villa Grecia), 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 1 % del 99 % (Figura 27).



**Figura 27. Valores de humedad promedio anual en Panamá (Villa Grecia).**

**Fuente:** <https://es.weatherspark.com/y/18435/Clima-promedio-en-Panama-durante-todo-el-año>

Viento: Esta sección trata sobre el vector de viento promedio por hora del área ancha (velocidad y dirección) a 10 metros sobre el suelo. El viento de cierta ubicación depende en gran medida de la topografía local y de otros factores; y la velocidad instantánea y dirección del viento varían más ampliamente que los promedios por hora.

La velocidad promedio del viento en Panamá (Villa Grecia), tiene variaciones estacionales considerables en el transcurso del año. La parte más ventosa del año dura 4.7 meses, del 10 de diciembre al 30 de abril, con velocidades promedio del viento de más de 16.5 kilómetros por hora.

El mes más ventoso del año es febrero, con vientos a una velocidad promedio de 23.1 kilómetros por hora.

94

El tiempo más calmado del año dura 7.4 meses, del 30 de abril al 10 de diciembre. El mes más calmado del año es septiembre, con vientos a una velocidad promedio de 9.7 kilómetros por hora (Figura 28).

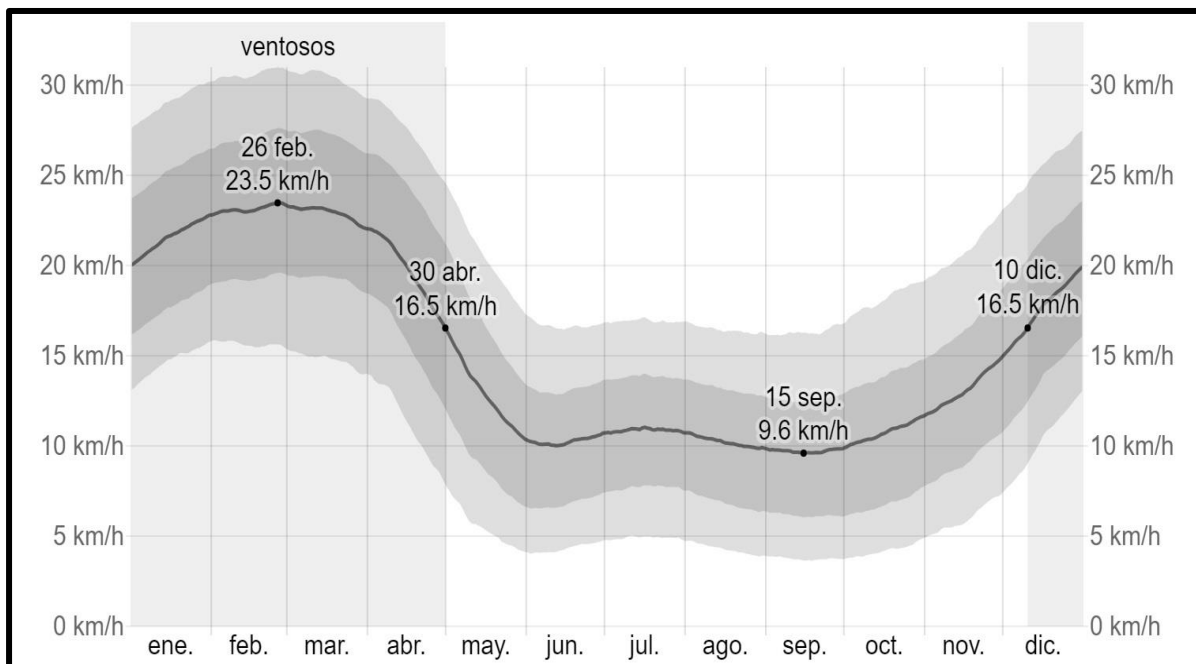


Figura 28. Valores de la velocidad del viento anual en Panamá (Villa Grecia).

Fuente: <https://es.weatherspark.com/y/18435/Clima-promedio-en-Panama-durante-todo-el-año>

Presión atmosférica: La presión atmosférica en un punto que corresponde al peso de la columna vertical de aire que se alza sobre una unidad de superficie con centro en ese punto hasta el límite superior de la atmósfera. Por tanto, la presión atmosférica disminuye con la altitud.

Basados en datos recientes diarios en el mes de febrero del presente (25/02/2024), en Panamá se registran valores barométricos entre los 1011.11 hPa de presión atmosférica (Figura 29).

Datos Estación Meteorológica - 25/02/2024 23:28	
Humedad Relativa	98 %
Presión Atmosférica	1011.1 hPa
Dirección del viento	ENE — Velocidad del viento 5.8 km/h
Precipitación	45.50 mm

Figura 29. Valores de la presión atmosférica en un día del mes de febrero de 2024.

Fuente:

[https://www.google.com/search?q=presi%C3%B3n+atmosf%C3%A9rica+en+ciudad+de+Panam%C3%A1&rlz=1C1CHBD\\_esPA1065PA1065&oq=presi%C3%B3n+atmosf%C3%A9rica+en+ciudad+de+Panam%C3%A1&gs\\_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOdIBCjEzODc4ajBqMTWoAgCwAgA&sourceid=chrome&ie=UTF-8#ip=1](https://www.google.com/search?q=presi%C3%B3n+atmosf%C3%A9rica+en+ciudad+de+Panam%C3%A1&rlz=1C1CHBD_esPA1065PA1065&oq=presi%C3%B3n+atmosf%C3%A9rica+en+ciudad+de+Panam%C3%A1&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOdIBCjEzODc4ajBqMTWoAgCwAgA&sourceid=chrome&ie=UTF-8#ip=1)

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

No aplica para este EsIA.

#### **5.8.2.1. Análisis de Exposición**

No aplica para este EsIA.

#### **5.8.2.2. Análisis de Capacidad Adaptativa**

No aplica para este EsIA.



---

### **5.8.2.3. Análisis de Identificación de Peligros o Amenazas**

96

**No aplica para este EsIA.**

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

**No aplica para este EsIA.**

## 6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

97

Para la evaluación del componente biológico, se realizaron visitas al sitio del proyecto, en la que se realizaron observaciones e identificaciones de la flora circundante, de los pocos representantes de fauna asociados al lugar, así como también se efectuaron diversas entrevistas y/o conversatorios con los moradores, complementando así la información con consultas a diversas fuentes de literatura como el Atlas Ambiental y Nacional de la República de Panamá, así como de otras fuentes de interés científico, tales como: para las especies de flora del lugar, se consultaron a *Carrasquilla, L. (2008)* con los Árboles y arbustos de Panamá; *Pérez, R.A. (2008)* con los Árboles de los Bosques del Canal de Panamá y *Román et al (2012)* con la Guía para la Propagación de 120 especies de Árboles Nativos de Panamá. Para las especies de fauna del lugar, se consultaron las siguientes fuentes como *Angher y Dean (2010)* para aves, *Lender (2001)* reptiles y anfibios, y para mamíferos a *Eisenberg (1989)*, *Emmons (1989)* y *Reid (1997)*.

### 6.1. Características de la Flora

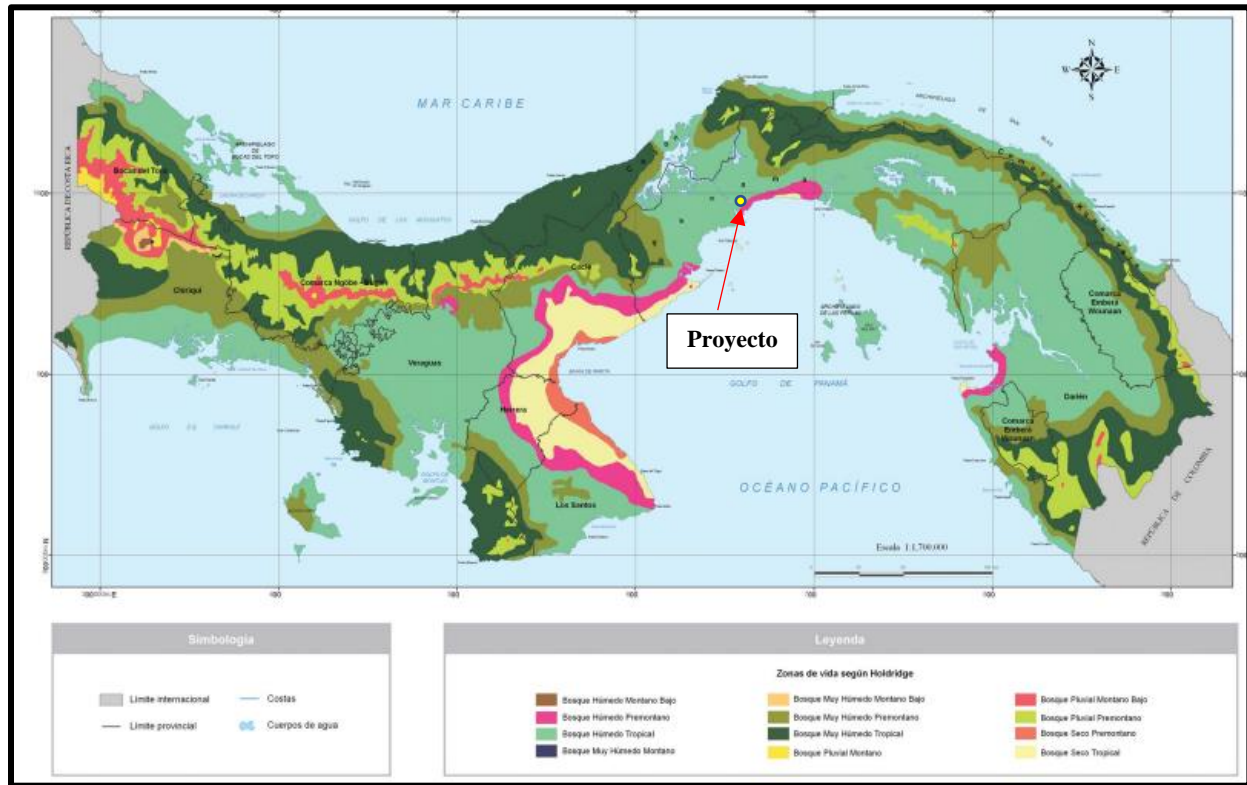
Según el Atlas Nacional de la República de Panamá de 2007 y Tosi (1971), Villa Grecia, se encuentra dentro de la Zona de Vida de *Bosque Húmedo Tropical* – Faja Tropical Basal (clima tropical húmedo con influencia de monzón/ régimen de vientos).

Por otro lado, McKay (2000), citado en el Atlas Ambiental de la república de Panamá, contempla los siguientes parámetros físico-ambientales del lugar presentados en el cuadro 11:

**Cuadro 11. Parámetros físico-ambientales – Villa Grecia (Ciudad de Panamá).**

Parámetro físico	Características
<b>Ecorregión</b>	Bosque húmedo del lado pacífico del istmo
<b>Zona de Vida (según Holdridge)</b>	Bosque húmedo tropical (bh-T)
<b>Precipitación media anual</b>	3,301 – 3,600 mm
<b>Evapotranspiración media anual</b>	1,301 – 1,325 mm
<b>Escorrentía media anual</b>	2,400 – 2,800 mm
<b>Temperatura media anual</b>	26.6 – 27.0°C

Fuente: Atlas Ambiental de la República de Panamá, 2010.



**Figura 30: Mapa de zonas de vida de Panamá – Villa Grecia, distrito de Panamá.**

El Atlas Nacional de la república de Panamá (2010), afirma que la vegetación que predomina en esta región, corresponde a un sistema productivo con vegetación leñosa natural espontánea entre un 10% a un 50% (SP.A).

La Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, en donde se encuentra actualmente el referido proyecto, no existe flora como tal. Anteriormente, el sitio en sí estaba sin vegetación previo a las actividades constructivas, ya que el sitio era utilizado por los moradores como campo de juego.

La vegetación de los alrededores si se mantiene, y está caracterizado por tener algunas especies de herbáceas, malezas y plántulas asociadas; De igual manera, se encuentran también algunos árboles los cuales corresponden principalmente a especies nativas comunes. En los alrededores, el suelo

del lugar cuenta con presencia de herbáceas exóticas, ciertas plántulas, hierbas, malezas nativas como lo son: la ortiga brava *Laportea aestuans*, escobillo *Scoparia dulcis*, dormidera *Mimosa pudica*, cortadera *Cyperus ferax*, paja canalera *Saccharum spontaneum*. Otras especies como la *Jussiaea erecta*, platanillas/chichica *Heliconia latispatha*, hinojo *Piper sp.*, papaya *Carica papaya*, algunos retoños de guarumo *Cecropia sp.*, friegaplatos *Solanum sp.* (Figuras 31, 32, 33, 34, 35 y 36).

En los alrededores se pueden identificar algunas especies de árboles, de las siguientes especies:

- Norte: espavé *Ancardium excelsum*, guácimo *Guazuma ulmifolia*, mango *Mangifera indica*, Caimito *Chrysophyllum cainito*, Higuerón *Ficus insípida* (Figuras 37).
- Sur: espavé *Ancardium excelsum*, teca *Tectona grandis*, palo santo *Erythrina fusca* (Figura 38).
- Este: espavé *Ancardium excelsum*, palo santo *Erythrina fusca* (Figura 39).
- Oeste: palo santo *Erythrina fusca*, cholo pelado *Bursera simaruba*, Guabito de río *Zygia longifolia*, aguacate *Persea americana* (Figura 40).

Hacia la colindancia Este, se encuentra una quebrada la cual cuenta con algunas especies de flora (arbustivas y bosque de galería), las cuales se encuentran las siguientes especies: platanillas *Heliconia latispatha*, hinojo *Piper sp.*, espavé *Ancardium excelsum*, guácimo *Guazuma ulmifolia*, mango *Mangifera indica*, Caimito *Chrysophyllum cainito*, Higuerón *Ficus insípida* (Figuras 41, 42 y 43).

Para entrar al estadio de béisbol, se comunica con una calle de acceso, el cual alberga vegetación con las siguientes especies: carricillo *Phragmites australis*, hinojo *Piper sp.*, helechos, platanillas/chichica *Heliconia latispatha*, cholo pelado *Bursera simaruba*, espavé *Ancardium excelsum*, mango *Mangifera indica*, guarumo *Cecropia sp.*, mamón *Melicoccus bijugatus*, Higuerón *Ficus insípida* (Figura 44). Cabe señalar, que toda la vegetación aquí descrita no ha sido impactada ni tendrá repercusiones para con el proyecto.

## VEGETACIÓN CARACTERÍSTICA



Figuras 31, 32, 33, 34, 35 y 36. Vegetación de los alrededores del proyecto dentro de la Finca Folio N° 3552 (F) código de ubicación 8715.

### ÁRBOLES DE LOS ALREDEDORES



Figuras 37, 38, 39 y 40. Vegetación (árboles) de los alrededores dentro de la Finca Folio N° 3552 (F) código de ubicación 8715.

### ARBUSTIVAS Y BOSQUE DE GALERÍA



Figuras 41, 42 y 43. Vegetación (árboles) contiguo a la quebrada (bosque de galería) en los alrededores fuera de la Finca Folio N° 3552 (F) código de ubicación 8715.



**Figura 44.** Vegetación de la calle de acceso al estadio de béisbol.

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

*Estrato de vegetación o estructura de la vegetación*, es la distribución y organización espacial de los diferentes componentes de la comunidad vegetal; es función en gran medida de la forma biológica de los mismos.

Las formaciones vegetales que caracterizan a la Finca Folio Real N° 3552 (F), sitio específico donde se ubica el proyecto en mención, está distribuido espacialmente y dominado por áreas abiertas con remanentes de especies de plántulas, malezas, ciertas gramíneas y algunos árboles de especies nativas y/o comunes. A su vez, se encuentran algunas especies vegetales exóticas que han invadido los entornos naturales como lo es la paja canalera *Saccharum spontaneum* que se encuentra presente en los alrededores del proyecto dado debido a las condiciones del lugar.

La distribución de los estratos vegetales para la Finca Folio Real N°3552 (F), se aprecian en el siguiente cuadro 12 y figura 45:

**Cuadro 12. Distribución de los estratos de vegetación presentes dentro del predio de la Finca Folio Real N° 3552 (F) para el proyecto CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA**

Estrato vegetal	Superficie (m <sup>2</sup> ) aprox.	Porcentaje (%) de cobertura
Árboles	3,215.42	41%
Área libre	1,090.57	14%
Infraestructuras (estadio de béisbol)	3,592.44	45%
Total	7,898.43	100

Dentro del predio Finca Folio Real N° 3552 (F), las especies registradas son especies muy comunes, por lo que solamente se encuentran enlistada la especie *Saccharum spontaneum* como exótica. Queremos aclarar que no existen estratos vegetales ya que los mismos han sido ocupados por las infraestructuras del estadio de béisbol. La vegetación se encuentra fuera de este, circundantemente y algunos espacios abiertos.

Por otro lado, según el mapa de cobertura vegetal y uso de suelo de Panamá (2021), el lugar dentro de la Finca Folio Real N°3552 (F) para el desarrollo del proyecto, la segmentación de su cobertura vegetal, le corresponde a un área poblada (Figura 46), debido a la alta presencia antrópica en sus alrededores.

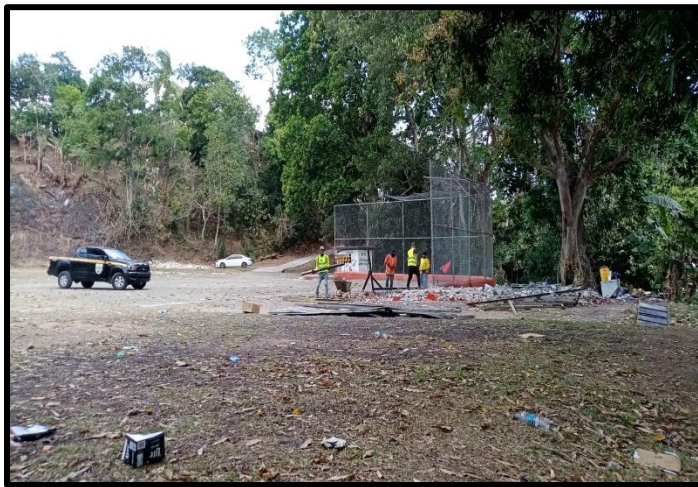


Figura 45. Estratos de vegetación para la Finca Folio N° 3552 (F).

### 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).

106

Como se mencionó en el acápite anterior 6.1 de la página 106, las especies vegetales de los alrededores del propio sitio donde ocupará el estadio y presentadas aquí, no serán intervenidas debido a que, en la porción del predio destinados a la construcción del estadio de béisbol, los espacios se encontraban desprovistos de vegetación (Figuras 47 y 48). Por lo tanto, un inventario forestal no es aplicable en este caso.



Figuras 47 y 48. Vista panorámicas de las características previas a la construcción del estadio de béisbol en el predio Finca Folio N° 3552, código de ubicación 8715.

## 107



## 6.2. Características de la Fauna.

108

Los hábitats encontrados en los alrededores dentro del predio Finca Folio Real N° 3552 (F), principalmente corresponden a especies de vegetación herbáceas (*Saccharum spontaneum*) que se encuentra diseminadas hacia la colindancia Oeste-Sur (fuera del sitio del estadio), de algunos retoños de arbustivas y de especies de árboles nativos perturbados con la alta incidencia antropogénica en sus alrededores.

Las especies de fauna registradas aquí, igualmente corresponden a especies muy comunes. Se encuentran también algunas especies enlistadas consideradas especies especiales. La mayoría de los individuos aquí reportados, se encuentran representados en estos tipos de ambientes de la vertiente pacífica, y que en la mayoría de los casos se encuentran presentes en estos parajes altamente intervenidos y que pueden coexistir con la presencia humana. En general se registraron unas veintisiete (27) especies de fauna representados principalmente por las aves (13 especies), seguido por algunos reptiles y anfibios (6 especies) y, por último, en menor grado los mamíferos (4 especies). Cuatro (4) especies de vertebrados acuáticos, fueron identificados en la quebrada sin nombre.

Seguidamente en el siguiente cuadro 13, se presentan las especies de fauna encontradas para cada taxón:

**Cuadro 13. Fauna característica dentro de la Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715 para el proyecto CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA**

Nombre común	Familia	Nombre científico	Tipo de registro	Hábitat
<b>Mamíferos (4 especies)</b>				
Mono tití tamarindo	Callitrichidae	<i>Saguinus geoffroyi</i> ; Pucheran, 1845 <sup>8</sup> . (Figura 49)	OD	AP
Ardilla común	Sciuridae	<i>Sciurus variegatoides</i> ; Ogilby, 1839 (Figura 50)	E	AP
Zarigueya común	Didelphidae	<i>Didelphis marsupialis battyi</i> ;	E	AP/DF

<sup>8</sup> Se observaron 3 individuos en los árboles del bosque de galería.

		<i>Linnaeus, 175</i>		
Ñeque	<i>Dasyproctidae</i>	<i>Dasyprocta punctata</i> ; Gray, 1842	E	AA
<b>Aves (13 especies)</b>				
Tortolita rojiza o Tierrerita	Columbidae	<i>Columbina talapacoti</i> ; Temmick, 1810.	OD	AA
Eufonia coroniamarilla o Bin bin	Fringillidae	<i>Euphonia luteicapilla</i> ; Cabanis, 1861.	S/C	AP
Ruiseñor	Troglodytidae	<i>Troglodytes musculus</i> ; Naumann, 1823.	S/C	AP
Carpintero coronirrojo	Picidae	<i>Melanerpes rubricapillus</i> ; Cabanis, 1862.	OD	AP
Tirano tropical	Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i> ; Vieillot, 1819	OD	AP
Tángara azuleja	Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i> ; Linnaeus, 1766 (Figura 51).	OD	AP
Garrapatero piquiliso	Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i> ; Linnaeus, 1758.	OD	AP
Sinsonte común	Mimidae	<i>Mimus gilvus</i> ;	OD	AP/DF
Mirlo pardo	Turdidae	<i>Turdus grayi</i> ; Bonaparte, 1838 (Figura 52).	OD	AP
Tángara dorsirroja	Thraupidae	<i>Ramphocelus dimidiatus</i> ; Lafresnaye, 1837.	S/C	AP
Caracará cabeciamarilla	Falconidae	<i>Milvago chimachima</i> ; Vieillot, 1816.	S/C	AP
Gallinazo cabecinegro	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i> ; Bechstein, 1793.	OD	AP
Aura gallipavo	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i> ; Linnaeus, 1758.	OD	AP
<b>Reptiles y Anfibios (6 especies)</b>				
Iguana verde	Iguanidae	<i>Iguana iguana</i> ; Linnaeus, 1758.	OD	AP/DF
Lagartija meracho	Dactyloidae	<i>Anolis sp.</i> ; Daudin, 1802.	OD	AP
Gecko cabeciamarilla	Sphaerodactylidae	<i>Gonatodes albogularis</i> ; Dumeril & Bibron, 1836 (Figura 53).	OD	AP
Culebra bejuquilla	Colubridae	<i>Oxybelis aeneus</i> ; Daudin, 1803.	E/P	DF
Culebra sapera	Colubridae	<i>Leptodeira rhombiphora</i> ; Linnaeus, 1758.	E/P	DF
Sapo común	Bufonidae	<i>Rhinella horribilis</i> ; Wiegmann, 1833 (Figura 54).	OD	AA
<b>Especies acuáticas (4 especies)<sup>9</sup></b>				
Chogorro	Cichlidae	<i>Andinoacara coeruleopunctatus</i> ;	OD	FA
Sardina de río	Characidae	<i>Astyanax orstedii</i>	OD	FA
Sardina		<i>Astyanax panamensis</i>	OD	FA
Parivivo/salisangre	Poeciliidae	<i>Poeciliopsis turrubarensis</i>	OD	FA

**Tipo de registro:** S/C = Sonido/Canto; E = Encuesta; F = Fotografiada;

**OD=Observación Directa; P= Probablemente exista en el lugar.**

**Hábitat:** AA (área abierta-gramíneas), BS (bosque secundario); AP= Alrededores del proyecto;

**DF= Probablemente dentro de la finca; FA=fuente de agua (río, quebrada).**

**Fuente:** Registro realizado por equipo consultor – marzo 2024.

<sup>9</sup> Estos grupos de peces se observaron dentro del cauce de la quebrada.

## FAUNA DEL LUGAR

110



Figuras 49, 50, 51, 52, 53 y 54. Fauna local dentro y alrededores de la finca la Finca Folio Real N° 3552(F).



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

111

## METODOLOGÍA

Con el propósito de evaluar la línea base de la fauna del lugar, se lograron identificar las especies observadas (de manera directa e indirecta) dentro del área de influencia del proyecto. Se procedió a muestrear los sitios específicos con presencia de vegetación, áreas abiertas (plántulas, malezas y gramíneas), de los árboles, cerca de la quebrada. Estas técnicas de recopilación incluyeron observaciones directas, identificación de cantos de aves y otras señales de actividades relacionadas con la fauna local. A su vez, se obtuvieron datos de conversaciones con los vecinos locales. Se revisaron las listas de especies recopiladas en campo para determinar la riqueza de las especies, estatus de conservación, así como la abundancia de las mismas.

Las metodologías utilizadas para levantar la información de cada taxón, se describe a continuación:

**Mamíferos:** Se empleó el método de *observación directa* mediante un solo recorrido diurno en 1 hora/esfuerzo en todo el predio del área de influencia del proyecto y fuera del mismo. Para la identificación de las especies, fueron apoyadas utilizándose las guías de campo REID, 2009; EISEMBERG, 1989 y EMMONS, 1989. Como complemento se revisaron fuentes secundarias, así como de conversatorios con moradores de las áreas próximas y cercanas al proyecto para corroborar las especies de mamíferos silvestres presentes en los alrededores.

**Aves:** La metodología consistió de igual manera, realizar el recorrido y conteos de individuos observados y escuchados dentro del predio y en un radio de aproximadamente unos 300 m., durante 120 minutos (2 horas/esfuerzo), así como entre otras áreas cercanas al proyecto cubriendo la distancia antes mencionada. Se utilizó unos binoculares (resolución 8x42), cámara celular para fotografías rápidas y el uso de la aplicación *e-Bird* versión 2.11 para identificación de especies in-situ. Para el apoyo bibliográfico, se requirió las guías de campo ANGHER G.R. & R. DEAN (2010), *The Birds Of Panama* y PONCE, E. & G. MUSHETT. (2018), *Guía de Campo Ilustrada de Las Aves de Panamá*.

**Herpetofauna (Reptiles y anfibios):** Para el muestreo y evaluación de la herpetofauna del lugar, se realizaron búsquedas de anfibios y reptiles dentro del predio, en un tiempo de 1-2 horas/esfuerzo. Se emprendieron búsquedas en las distintas áreas como: sobre la vegetación del suelo del predio en los espacios abiertos, debajo de hojarasca, en la vegetación con árboles, cerca de la quebrada, etc. Los pocos anfibios y reptiles fueron identificados a través de observaciones directas y por encuestas a moradores. Se utilizaron ganchos y tenazas herpetológicas.

El material bibliográfico de apoyo: RAY, J.M. (2020), *Snakes of Panama. A field guide to all species* y KÖLLHER, G. (2008), *Reptiles of Central America* y *Amphibians of Central America*.

**Fauna Acuática:** Se empleo la técnica de observación directa dentro de la quebrada, identificando las especies presentes. Las observaciones fueron realizadas en los sitios de la quebrada con mayor cantidad de agua donde se pudieran identificar estos representantes. El material bibliográfico de apoyo utilizado fue la fuente de GONZÁLES, G.R. (2021), *Los Elementos de Los Peces Dulceacuícolas de Panamá*.

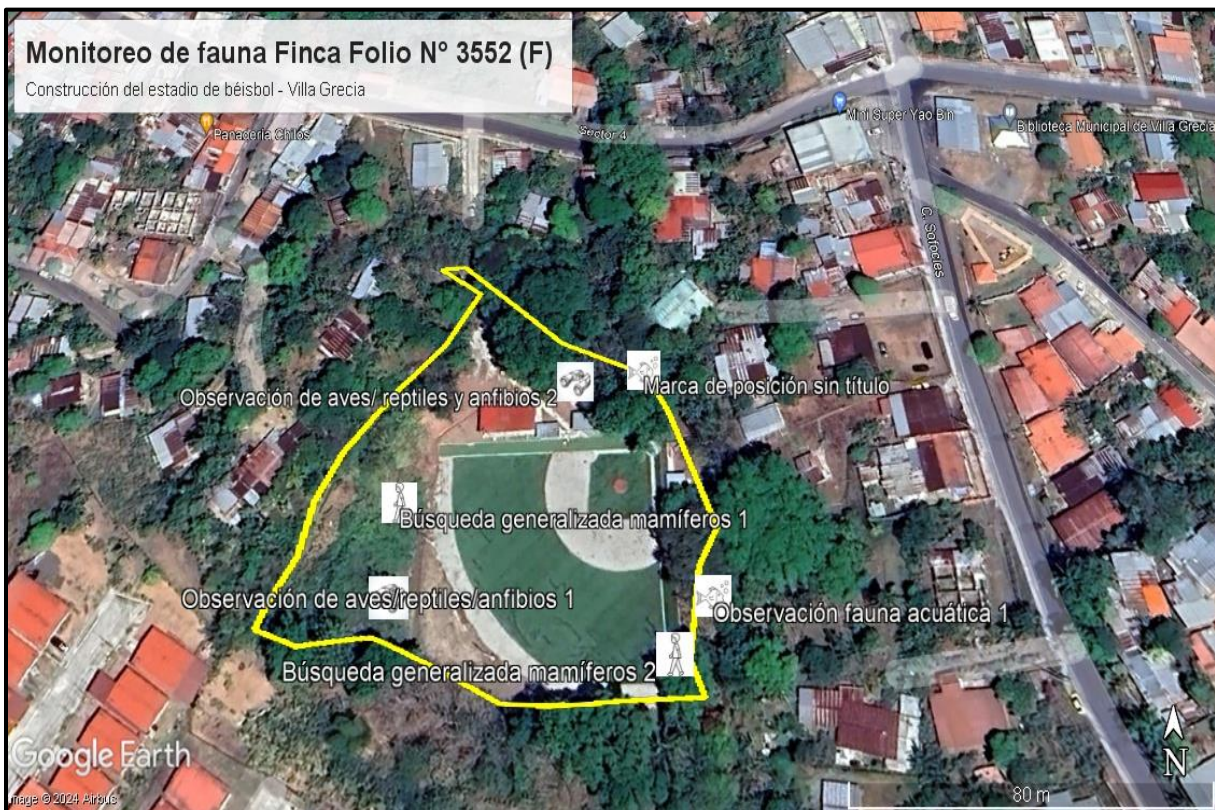
El siguiente cuadro 14 y Figura 55, resume la metodología/técnica de trabajo empleada para la identificación de la fauna terrestre local del lugar y los sitios del proyecto muestreados y georreferenciados.



**Cuadro 14. Sitios monitoreados y georreferenciados – fauna terrestre local dentro de la Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 9901 para el proyecto CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA.**

N°	Taxón muestreado	Método/Técnica de muestreo	Sitio N°	Coordenadas de los sitios monitoreados		Fecha de la actividad
				E	N	
1	Mamíferos	Observación directa, recorridos	1 2	657363.18 657435.03	1006634.70 1006599.14	2 de febrero 2024
2	Aves	Observación directa e identificación de cantos, recorridos, binoculares (8x42), cámara celular para fotografías rápidas y aplicación e-Bird versión 2.11	1 2	657363.46 657409.78	1006611.94 1006665.38	
3	Reptiles y Anfibios	Búsqueda, captura y observación directa, recorridos, utilización de ganchos y tenazas herpetológicas / guantes de látex para su manipulación.	1	657363.46 657409.78	1006611.94 1006665.38	
4	Peces	Observación directa	1 2	657445.42 657428.12	1006612.67 1006668.85	

Fuente: Elaborado por equipo consultor/Biólogo – 2 de febrero 2023.



**Figura 55. Mapa de localización de los sitios de monitoreo de la fauna terrestre local dentro de la Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715 para el proyecto CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA.**

**Fuente: Google Earth Image @2023CNES.**

## 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.

Panamá, al igual que la mayoría de los países del mundo, ha emitido una serie de regulaciones para la protección de la fauna silvestre y se ha convertido en signatario de acuerdos y convenios internacionales. La legislación Nacional contempla la Ley 24 sobre Vida Silvestre (INRENARE 1995) y la Resolución N° DM- 0657 del 16 de diciembre de 2016, por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, entre otras. Dicha resolución considera 433 especies de animales silvestres bajo alguna categoría de amenaza, entre mamíferos (60 spp.), aves (341 spp.), reptiles (81 spp.) y anfibios (90 spp.).

Para el caso de la fauna asociada con la Finca Folio Real N° 3552 (F), se registraron especies comunes que se encuentran en hábitats con alta incidencia de influencias antropogénicas. A su vez, también se encuentran algunos representantes que se encuentra en categorías de protección tanto nacional como internacional. A continuación, enlistamos dichas especies en el cuadro 15:

**Cuadro 15. Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción para el proyecto CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA.**

Familia	Nombre común	Nombre científico	Categoría de protección			
			UICN	CITES	Res. AG-51-2008	Res. DM-0657-2016
Callitrichidae	Mono Tití tamarindo	<i>Saguinus geoffroyi</i>	NT	I	--	VU
Iguanidae	Iguana verde	<i>Iguana iguana</i>	LC	II	VU*	--

**Fuente:** Resolución N° DM-0657-2016 – Ministerio de Ambiente; Catálogo de especies de fauna y flora protegidas más traficadas en Panamá – MiAmbiente (2022); Ley 24 del 7 de junio de 1995 de Vida Silvestre\*.

### 6.2.2.1 Análisis del comportamiento y/o patrones migratorios.

No aplica para este EsIA.



---

### **6.3. Análisis de ecosistemas frágiles del área de influencia.**

116

**No aplica para este EsIA.**

## 7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

Se describe el análisis de la situación económica, social y sus elementos que lo conforman de la zona de estudio y con las que interactúa.

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

A continuación, se describirán aquellos elementos relacionados con el ambiente socioeconómico que define el área de influencia directa para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto en mención.

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

Los indicadores demográficos son estadísticas que nos permiten analizar determinados aspectos de la población, como la natalidad o la mortalidad. Estos constituyen indicadores demográficos, es decir, que expresan o representan aspectos del desarrollo, comportamiento, dimensiones, ubicación o evolución de una población. Los indicadores demográficos muestran las dinámicas de población y sirven para conocer el panorama y distinguir las diferencias entre cada una, de modo que ofrecen una visión general que puede ayudar a identificar lugares que requieren intervención. Generalmente, se obtienen por ciudad o país, o por una localidad determinada. Algunos brindan información general sobre el tamaño, distribución territorial, composición y estructura, mientras que otros son útiles para conocer los cambios en su composición y movilidad, en términos sociales. En este sentido, hay indicadores demográficos de desarrollo humano, de migración, sociodemográficos y hasta de hogares<sup>10</sup>.

<sup>10</sup> <https://www.geoenciclopedia.com/indicadores-demograficos-217.html>

---

## **Población:**

118

La población de Villa Grecia hasta el año 2020, según información no científica reflejada en el Informe #009 – 2020 del Municipio de Panamá, se cuenta con aproximadamente unas 22,000 personas.

### **Tasa de crecimiento**

*La tasa de crecimiento es la tasa a la que está aumentando (o disminuyendo) una población durante un año determinado a causa de aumentos naturales y migración neta, que se expresa como un porcentaje de la población base <sup>11</sup>.*

La comunidad de Villa Grecia en el año 2016, estaba conformado por unas 20,000 habitantes; en el año 2020, esta cifra aumentó a unas 22,000 personas, es decir el incremento en la población de año de 2016 al 2020 fue de 2,000 habitantes por lo que se ha estimado una tasa de aumento de un 10%. Para este año 2024, se estima una población de 24,000 habitantes aproximadamente, presentando un aumento del 10%.

### **Distribución étnica y cultural**

#### **Etnia**

La población del área del proyecto es sumamente heterogénea. En el sentido de que en esta se puede encontrar ciudadanos de todo el ámbito nacional e internacional. La diversidad etnocultural es variada, por la cual, no se puede lograr una cohesión entre los pobladores del interior que son la mayoría debido a que estos provienen de regiones dispares de Panamá como: Azuero, Chiriquí, Coclé y la Ciudad de Panamá, además de una minoría de ciudadanos extranjeros como: chinos,

---

<sup>11</sup> [https://www.inec.gob.pa/redpan/sid/glosario/WebHelp/Tasa\\_de\\_crecimiento\\_1.htm](https://www.inec.gob.pa/redpan/sid/glosario/WebHelp/Tasa_de_crecimiento_1.htm)



sudamericanos (colombianos, ecuatorianos, peruanos); centroamericanos (nicaragüenses, salvadoreños, etc.). la mayoría de los pobladores han fijado su residencia actual en el área, mas sin embargo, la gran mayoría tiene lazos de parentesco con distintos lugares del interior del país y la ciudad capital. Las cifras que pueden dar una visión cuantitativa del número de pobladores de cada región de la República no se cuentan a disposición, por lo que, solo se resume a una mera descripción cualitativa de los principales grupos humanos que conforman la microrregión en cuestión<sup>12</sup>.

## Cultura

La cultura es el conjunto de conocimientos e ideas no especializados adquiridos gracias al desarrollo de las facultades intelectuales, mediante la lectura, el estudio y el trabajo.

Los panameños están muy orgullosos de sus raíces, y tratan de cuidar y conservar las costumbres y elementos que hicieron felices a sus antepasados.

Otro de los atractivos que forman la cultura del entorno de la comunidad de Villa Grecia del corregimiento de Las Cumbres, es desde la perspectiva de los sectores de producción en materia del comercio. En el corregimiento de Las Cumbres se ha desarrollado el desarrollo de actividades comerciales en sus alrededores con miras en impulsar la economía del entorno, basándose principalmente en actividades de bienes y servicios, ventas al por mayor/detal, agropecuarios, entre otros.

Las tradiciones y costumbres de los lugareños de Villa Grecia, por ser sus habitantes del interior del país, se mantienen algunas tradiciones en cuanto al baile y danzas (bailes típicos tradicionales, tamborito, cumbia, entre otros), la elaboración de comidas típicas tradicionales y el desarrollo de actividades y/o eventos que encierran a la cultura panameña.

<sup>12</sup> Aguilar, Barriga, P. Y (1997). Diagnóstico socioeconómico de un sector suburbano del corregimiento de Alcalde Díaz-Las Cumbres.

El corregimiento de Las Cumbres al que pertenece la comunidad de Villa Grecia, fue creado mediante el acuerdo municipal N° 70 de 23 de junio de 1960.

120

En Villa Grecia, al igual que otras comunidades del corregimiento de Las Cumbres mantienen las tradiciones y costumbres que se llevan a cabo en todo el país, siendo unas más notorias que otras. Se celebran las fiestas patronales o de fundación del corregimiento realizadas en el mes de junio de todos los años, festividades folclóricas como el de la pollera, fiestas de carnavales, entre otras festividades; si como también celebraciones de festividades religiosas (Corpus christi, Virgen de Guadalupe, Don Bosco, entre otros).

### **Migraciones**

En datos referentes a esta variable no se dispone de la información confiable y disponible. Para poder obtener una información clara y fidedigna que muestre el comportamiento de esta variable es necesario hacer una encuesta que permita ver las homogeneidades que pudieran encontrarse, ya que, las poblaciones migrantes tienden a ubicarse en terrenos cercanos unos de otros, de acuerdo, a la región de donde provienen. En base a un conocimiento popular (de un residente de la comunidad), las poblaciones van como se ha mencionado de la siguiente manera:

- a) Los interioranos provenientes de Coclé, provincias centrales, Veraguas, Chiriquí y Darién. En los cuales se detecta patrones culturales homogéneos, salvo diferencias regionales como el caso de Los Santos y Chiriquí. Esta compone el mayor porcentaje de población eminentemente trabajadora, que utiliza la comunidad como lugar de descanso, ya que, la mayoría de las actividades económicas se realizan en Ciudad de Panamá.
- b) Los chinos que controlan el comercio estos son una comunidad cerrada y otorgan algunas respuestas laborales a una pequeña cantidad de personas en la comunidad. Además, manejan el expendio de materiales de construcción y ferretería. Estos canalizan la mayor parte de los ingresos y actúan bajo la egida de operaciones legales poco transparentes. Estos

tienen pequeños enclaves que les proveen de seguridad y respaldo ante una mayoría de población heterogénea fácil de controlar y manipular con jugosos sobornos.

- c) La minoría de extranjeros de origen sudamericano, centroamericano, el caribe, etc. Estos son de escasos recursos económicos y han salido de sus respectivos países en la búsqueda de mejores condiciones de vida. Son migrantes económicos que salen muchos con la visión de hacer una vida de austeridad con el fin de ahorrar y enviar ayuda económica a sus familiares o traerlos. Estos quedan absorbidos por la cultura panameña predominante, así mismo, transfieren algunas costumbres, creencias y hábitos a los grupos culturales predominantes.

#### **7.1.2. Índice de mortalidad y morbilidad**

No aplica para este EsIA.

**7.1.3. Indicadores Económicos: Población económicamente activa, condición de actividad, categoría de actividad, principales actividades económicas, tasas de desempleo y subempleo, equipamiento urbano, infraestructura, servicios sociales, entre otros.**

No aplica para este EsIA.

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

No aplica para este EsIA.

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

122

La normativa ambiental vigente en Panamá Ley 41 General del Ambiente y el nuevo Decreto ejecutivo N° 1 del 1 de marzo de 2023 que reglamenta el proceso de evaluación de impacto ambiental, y se dictan otras disposiciones de proyectos de desarrollo ha contemplado en su *Título IV; Capítulo I, artículo 38 y 38 y Capítulo II, Artículo 40 y Capítulo III, Artículo 41*, relativos a la Participación Ciudadana (plan de participación y consulta pública) como una herramienta que busca integrar a la comunidad en la toma de decisiones en la ejecución de los proyectos, a través de la opinión, percepción, sugerencias y recomendaciones, desde la etapa de planificación, elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, y principalmente en la resolución de conflictos que surjan durante la etapa de construcción y operación del mismo. Con la participación ciudadana se busca atender cualquier afectación a la comunidad, durante las diferentes fases de un proyecto de tal manera que se prevea y se resuelvan las quejas o denuncias de manera pacífica y se puedan ejecutar los proyectos.

### Metodología aplicada

Durante la fase de consulta ciudadana, se tuvo la oportunidad de hacer los primeros contactos directos con miembros de la comunidad y autoridades locales, intercambiando opiniones y aclarando las dudas respecto al proyecto “**CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA**”. Permitiendo así la participación de ésta, en el proceso de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

Para lograr la participación ciudadana se utilizaron diversos mecanismos de participación como son:

- Encuestas de opinión: Consistió aplicar una encuesta de percepción en la que la misma constó de cinco (5) preguntas relacionadas con: *conocimiento del proyecto, ¿Cómo se*

*enteró?, opinión del proyecto, si el proyecto generaría problemas ambientales y si tienen sugerencias, comentarios y observaciones de dicho proyecto en caso de darse situaciones, así como de las generales del encuestado (nombre, edad, sexo, lugar de residencia, tiempo de residir y ocupación).*

- Entrega de volantes (afiches informativos): Se entregaron a los pobladores de la comunidad de Villa Grecia (Sector 4), área contigua a éste y en sitios específicos, una ficha informativa detallando lo siguiente: *Nombre del proyecto, promotor y/o representante legal, ubicación, descripción detallada del proyecto, síntesis de posibles impactos positivos y negativos que generará el proyecto y descripción de las medidas de mitigación, teléfonos y correo electrónico del coordinador del estudio de impacto ambiental y representante legal para comentarios, observaciones y sugerencias sobre el mismo.*

Esto a su vez, permitió abrir un canal de información entre el contratista del proyecto, el consultor ambiental y la población donde se pretende desarrollar el proyecto.

Para involucrar y conocer la percepción de los moradores de los alrededores del proyecto sobre el desarrollo de éste, se eligió el *método de comunicación de contacto directo*, mediante la formulación y presentación de una encuesta directa e individual (Figura 56) considerando aproximadamente una pequeña muestra de la población local; previo a la aplicación de éstas se diálogo con las personas a encuestar explicándoles a que obedecía nuestra presencia; posteriormente se les introdujo en el tema ambiental, enfatizando la importancia de sus opiniones frente a la consulta realizada. Estas encuestas fueron aplicadas el día sábado 16 de septiembre del presente año.

Se aplicaron en total 45 encuestas (ver en anexos), a los moradores, autoridades locales y/o actores claves de los alrededores del sector 4 de Villa Grecia, comunidad involucrada directamente con el proyecto en mención (Figuras 57, 58, 59, 60 y 61).



De igual manera, se distribuyeron a los moradores una ficha informativa (Figuras 62 y 63) relacionada con las generales que conlleva el desarrollo del proyecto (Figuras 64, 65, 66 y 67). Se consideraron y tomaron en cuenta algunos comentarios y observaciones que en el momento dieron a conocer los moradores con respecto al mismo.



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO “CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA”**  
**Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,**  
**Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.**  
**PROMOTOR: PASS, S.A.**

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

**Objetivo:**

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador:	Fecha:	Encuesta N°:
Nombre del encuestado:	Edad: años	Sexo: M - F
Lugar de residencia:		
Tiempo de residir en el lugar: años	Ocupación:	

**Nivel Educativo:**

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto “CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA”?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letreros \_\_\_\_\_ En la iglesia \_\_\_\_\_  
Reunión en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_  
(especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo \_\_\_\_\_ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ Cuáles? \_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Figura 56. Encuesta de percepción ciudadana.**

## APLICACIÓN DE ENCUESTAS

126



Figuras 57, 59, 59, 60 y 61. Encuestas de percepción ciudadana.



#### FICHA INFORMATIVA

#### ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA I

**NOMBRE DEL PROYECTO: CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA**

**PROMOTOR: PASS, S.A.**

**REPRESENTANTE LEGAL: LILIANA ESTHER SOBALBARRO**

**CONTACTO: LILIANA E. SOBALBARRO.**

**CORREO ELECTRÓNICO: [trafico@passsa.com](mailto:trafico@passsa.com); CELULAR: (507) 6400-6724**

**UBICACIÓN DEL PROYECTO:** Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

**NOMBRE DEL COORDINADOR DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL:**  
LIC. ABAD ALEXANDER AIZPRÚA CHÁVEZ.

#### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto consiste en la remodelación del estadio de beisbol de Villa Grecia para el mejoramiento de dicha obra. El área de construcción alberga unos 7,168.38 m<sup>2</sup> sobre una superficie de terreno de 7,898. 43 m<sup>2</sup>. Se pretende generar la propuesta arquitectónica para la construcción del campo de béisbol, el cual contenga: *un diamante de béisbol con grama sintética y sistema de drenaje, graderías, caja de bateadores, baños para ambos sexos, baño accesible, oficina de administración y veredas peatonales.*

El proyecto se ubica según el certificado de la Sección de Propiedad del registro público corresponde al corregimiento de Las Cumbres, distrito de Panamá, provincia de Panamá, específicamente en la Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715.

#### Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación correspondiente:

- ✓ **Impactos negativos bajos o leves:** durante la fase de *construcción/adecuación* posiblemente se generarán los siguientes: alteración de la calidad del aire, generación de ruido, erosión y contaminación del suelo, alteración de la escorrentía superficial y sedimentación en la quebrada, generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos, perturbación de la fauna, riesgos a la salud, riesgos laborales, salud y de tránsito; *Operación:* Generación de desechos sólidos y líquidos, ruido local.
- ✓ **Impactos positivos:** se harán presentes posiblemente durante la fase de *construcción/adecuación* y operación del proyecto: generación de empleos, pagos de impuestos municipales, mejoras en actividades deportivas de la comunidad de Villa Grecia, uso productivo del suelo, mejora de la estética del lugar.

Figura 62. Ficha informativa relacionada al proyecto.

**Medidas de Mitigación:**

- ✓ Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos, que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los empleados, instalación de recipientes para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos lo más rápido posible en el vertedero de la localidad.
- ✓ Establecer un plan de gestión de seguridad, salud y riesgos laborales, con el fin de identificar los riesgos derivados de sus procesos internos e implementar soluciones preventivas.
- ✓ El equipo pesado, camiones y vehículos livianos, operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.
- ✓ Restringir movimientos de tierra a los sitios estrictamente necesarios para reducir la generación de polvo.
- ✓ De ser necesario, se rociará agua en el interior del proyecto cuando sea necesario.
- ✓ Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto.
- ✓ Los restos de concreto del lavado de las herramientas, se realizarán sobre sitios específicos para tal fin.
- ✓ No verter residuos de vegetación, sustancias peligrosas, desperdicios, desechos orgánicos y domésticos, derivados del petróleo, tierra, residuos de concreto y cualquier otro contaminante en las aguas superficiales de los alrededores (quebrada).
- ✓ Siembra de grama para estabilizar los sitios desnudos.
- ✓ Plantar árboles de follaje permanente en las áreas de uso público, específicamente de especies nativas e incluir especies tanto ornamentales como frutales.
- ✓ Compactar adecuadamente los rellenos de tierra para evitar su erosión, deslizamientos y el consecuente aporte de sedimentos a la quebrada de los alrededores.
- ✓ Se concientizará a todos los empleados en la protección e importancia del ambiente; se enfatizará en la prohibición de la tala, quema y cacería.
- ✓ Las especies de fauna rescatadas se reubicarán siguiendo los lineamientos del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna.
- ✓ Implementar las otras medidas para el control de ruidos, de la erosión y contaminación de suelos y para evitar la alteración de la calidad del agua, detalladas anteriormente.
- ✓ Mantener y cumplir los acuerdos del MINSA con los correspondientes protocolos de bioseguridad en las áreas de trabajo por el personal laboral: utilización de mascarilla (de ser necesario), uso de gel alcoholado o alcohol, realizar tareas de desinfección del sitio de manera periódica, entre otras medidas).
- ✓ Señalizar las áreas de trabajo con las medidas de bioseguridad y alrededores relacionadas con la pandemia del Covid19.
- ✓ Contratar personal con experiencia en los trabajos que ejecutarán.
- ✓ Dotar de equipo de protección personal (EPP) a los colaboradores de acuerdo a la actividad que ejecutan y se exigirá su uso.
- ✓ Se evitará el ingreso de personas ajenas al proyecto a los sitios de trabajo sin la previa autorización del responsable; toda persona que entre, deberá estar debidamente identificada y acatará las medidas de seguridad.
- ✓ Contar en el proyecto (celular) con los números telefónicos de centros de atención médica más cercano.
- ✓ De igual manera, se debe contar con un botiquín de primeros auxilios dentro del proyecto.

Para ampliar información, recibir recomendaciones, opiniones, sugerencias o cualquier otra inquietud referente al EsIA del proyecto, favor comunicarse con el coordinador del equipo de consultores: Lic. Abad A. Aizprúa Ch., a través de los siguientes medios: Celular (507) 6316-4048, correo electrónico: [aizprua7080@hotmail.com](mailto:aizprua7080@hotmail.com).

**Figura 63. Ficha informativa relacionada al proyecto.**

## ENTREGA DE VOLANTES (FICHA INFORMATIVA)



Figuras 64, 65, 66 y 67. Entrega de volantes (ficha informativa del proyecto) a los moradores.

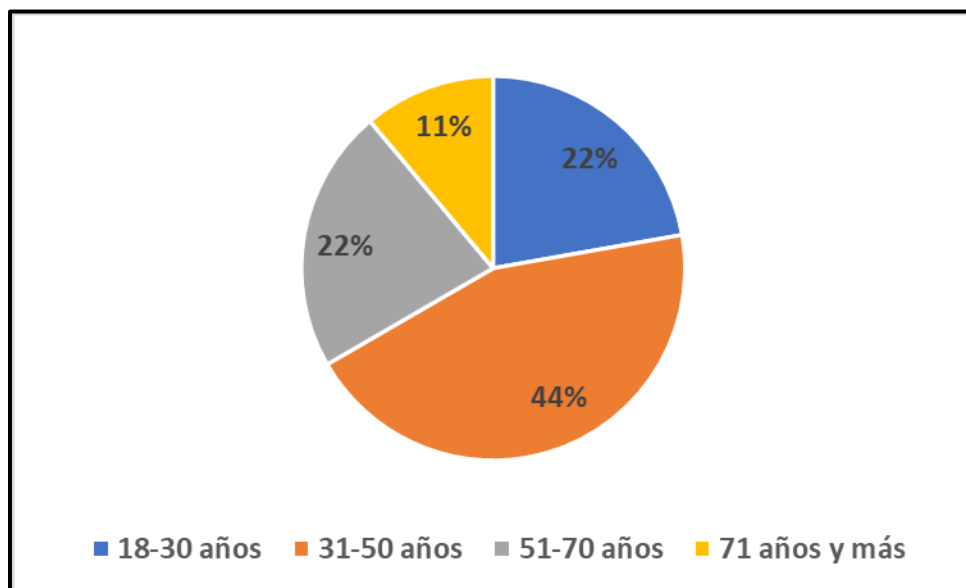
Una vez aplicada las encuestas y entrega de las volantes informativas, se procedió a llevar a cabo el análisis de la información recabada, de la siguiente manera:

130

#### Análisis de las encuestas:

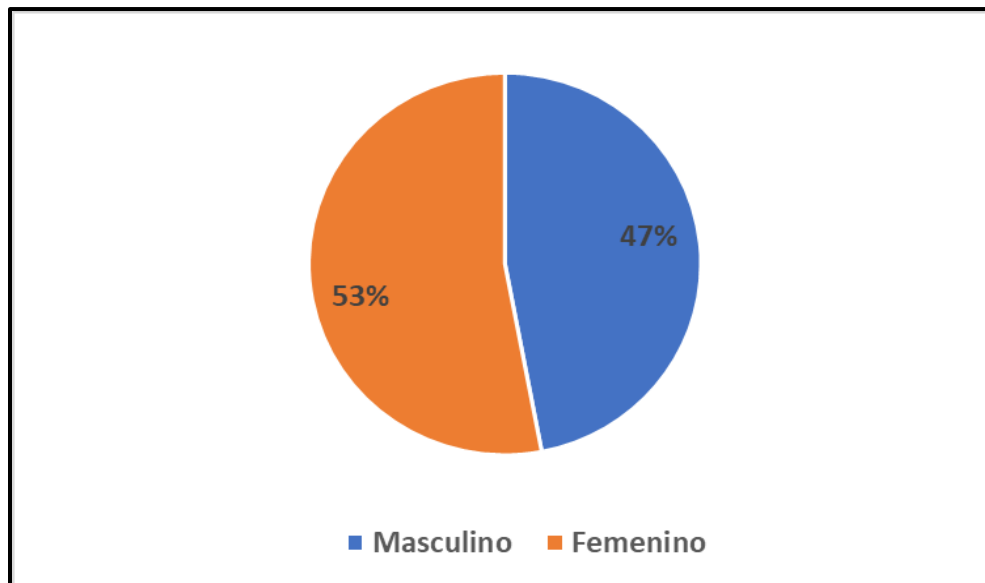
La muestra se dividió en cuatro (4) grupos de edades: el primero comprendido entre los 18 y 30 años (22% del total); el segundo tiene entre los 31 y 50 años (44% del total), el tercero tiene entre 51 a 70 años de edad (22%) y el último grupo entre 71 años y más un 11% del total (Ver Gráfico 1). El 47% de los encuestados (21 personas) son del sexo masculino y el 53% (24 encuestados) del femenino (Ver Gráfico 2).

**Gráfico 1. Edades de los encuestados para el proyecto CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA.**



Fuente: Por Equipo consultor realizado el 2/02/2024.

**Gráfico 2. Sexo de los encuestados para el proyecto CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA.**



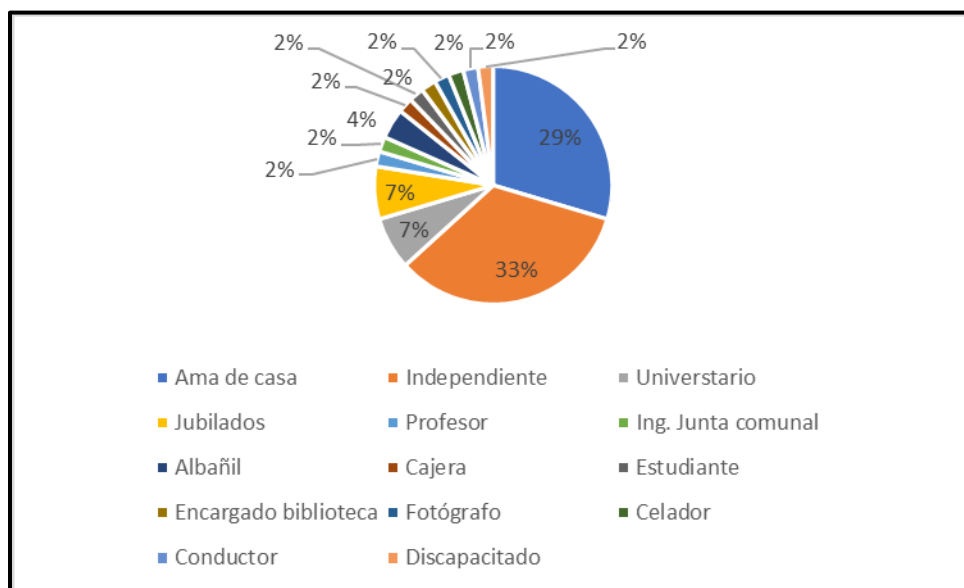
**Fuente: Por Equipo consultor realizado el 2/02/2024.**

En cuando a ocupación, 13 encuestados (29% del total) son amas de casa, 15 encuestados (33%) son independientes, 3 encuestados son universitarios (7%), 3 encuestados son jubilados (7%), 2 encuestados son albañiles (4%), y para cada ocupación siguiente, representan un encuestado (2%) por cada encuestado: ingeniero junta comunal, discapacitado, cajera, bibliotecario, fotógrafo, celador, profesor, estudiante y conductor (Ver Gráfico 3).

La escolaridad osciló entre los niveles de primaria completa (16% del total), primaria incompleta (27%), secundaria completa (33% del total), secundaria incompleta (4%), técnico completo (4% del total), universitaria completa (16% del total). Ninguno de los encuestados manifestó no haber asistido a la escuela (Ver Gráfico 4).

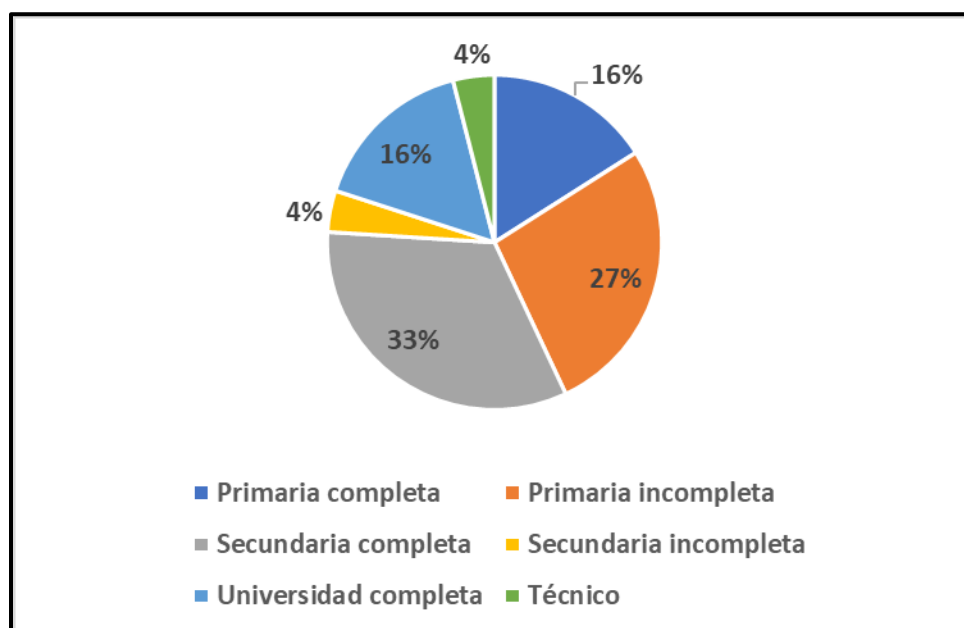
**Gráfico 3. Ocupación de los encuestados para el proyecto CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA.**

132



Fuente: Por Equipo consultor realizado el 2/02/2024.

**Gráfico 4. Escolaridad de los encuestados para el proyecto CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA.**



Fuente: Por Equipo consultor realizado el 2/02/2024.

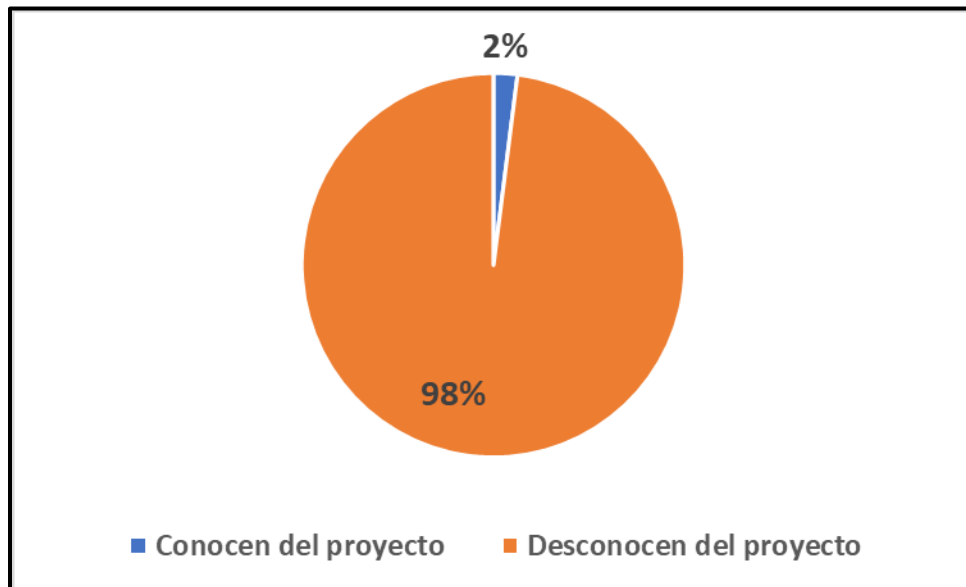
El proceso de análisis de la información referente al proyecto **CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA**, arrojó los siguientes resultados:

133

- De los 45 encuestados, el 98% (40 encuestados) no conocían del mismo; un solo encuestado (2%) manifestó conocer del proyecto. La formulación de esta pregunta nos permitió brindarles más información sobre el proyecto a ellos (Ver Gráfico 5).
- Los cuarenta y cinco encuestados (100%) manifestaron estar de acuerdo con la ejecución del proyecto y lo hacen en base a que: es una obra para la juventud (muchachos) y es un beneficio a la comunidad. No hubo ningún encuestado estar en desacuerdo con el proyecto (Ver Gráfico 6).
- Cinco (5) de los encuestados (11% del total) consideraron que el proyecto generará problemas ambientales o de otra índole, relacionándolo con problemas de contaminación de hidrocarburos por el equipo pesado, ruido, en el aire. Cuarenta (40) de los encuestados (89%), dijeron que el proyecto no generará problemas al ambiente (Ver Gráfico 7).
- De los cuarenta y cinco (45) encuestados, trece (13) encuestados (29%) aportaron sugerencias, observaciones y/o comentarios al promotor, en cuanto a:
  - Tener más iluminación (cancha).
  - Ampliar la entrada.
  - Conversar con los moradores.
  - Involucrar las entidades pertinentes.
  - Tener personal para cuidar.
  - Hacer las adecuaciones para que no perjudiquen el ambiente.
  - Pendientes a la limpieza.
  - Que se para el fútbol.
- Treinta y dos (32) de los encuestados (71%), no aportaron sugerencias (Ver Gráfico 8).

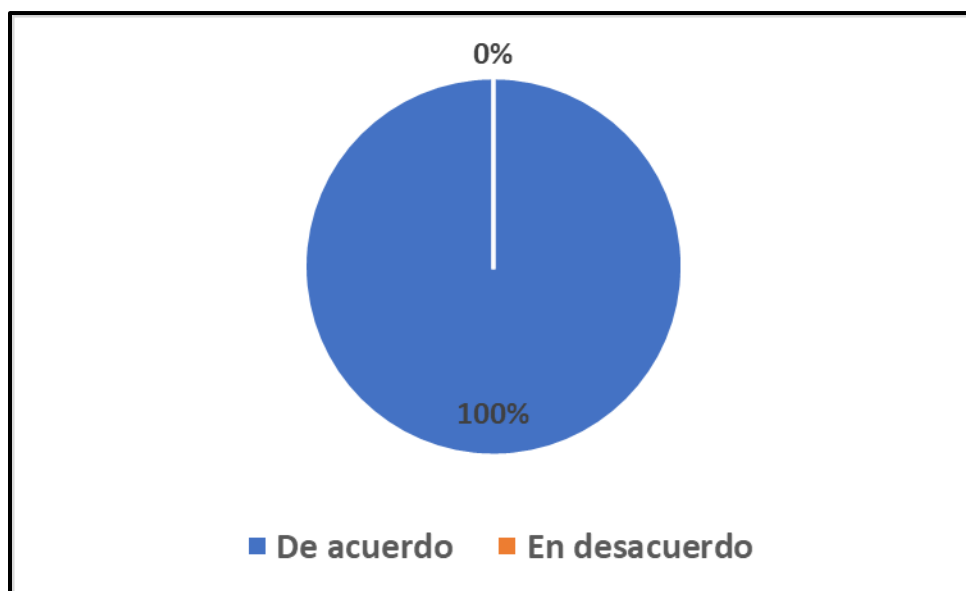
Detalles de las encuestas, se aprecian en el ANEXO 14.8.

Gráfico 5. Conocimiento del proyecto CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA por parte de los encuestados.



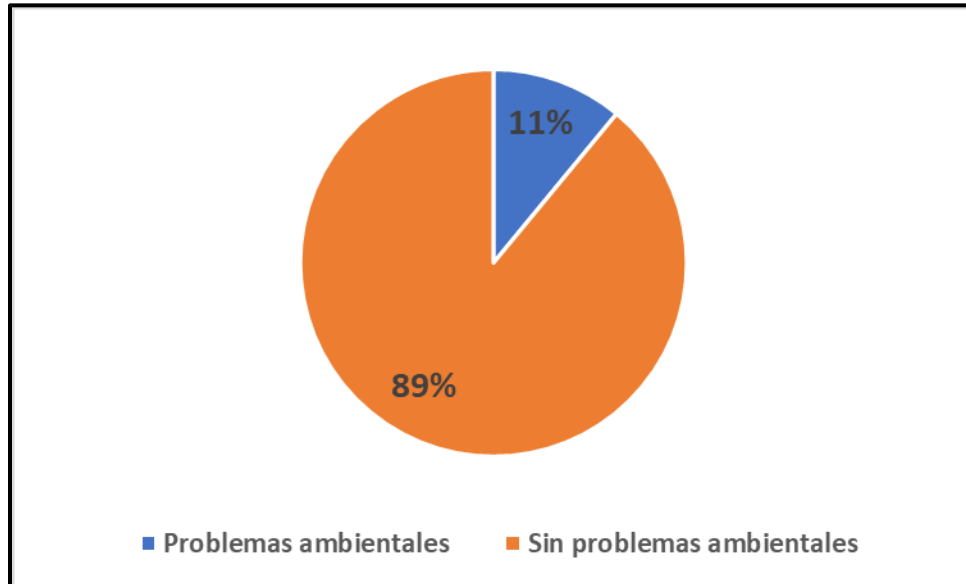
Fuente: Por Equipo consultor realizado el 2/02/2024.

Gráfico 6. Opinión del proyecto CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA por parte de los encuestados.



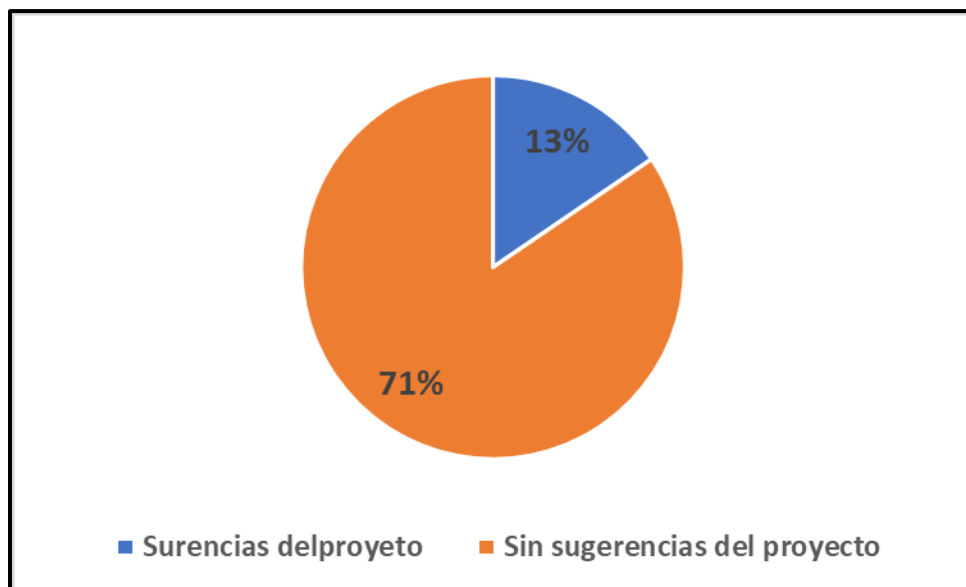
Fuente: Por Equipo consultor realizado el 2/02/2024.

Gráfico 7. Problemas ambientales generados para el proyecto CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA. or parte de los encuestados.



Fuente: Por Equipo consultor realizado el 2/07/2024.

Gráfico 8. Sugerencias, comentarios, observaciones, situaciones generadas para el CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA por parte de los encuestados.



Fuente: Por Equipo consultor realizado el 2/07/2024.

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

136

De acuerdo al mapa de sitios arqueológicos y coloniales contenido en el Atlas Nacional de la República de Panamá (2010; página 77), en el área del distrito de Santiago, específicamente para el proyecto en mención, se encuentra dentro del Sitio Arqueológico Gran Darién. A pesar de ello, el sitio en donde se desarrollará el proyecto, **no se ha identificado el área con elementos de valor arqueológico**. A su vez, tampoco se presentan sitios históricos y culturales declarados. Por otra parte, el polígono donde se desarrollará el proyecto y su entorno, ha sido influenciado por actividades antropogénicas; sin embargo, cualquier hallazgo fortuito de elementos arqueológicos será reportado inmediatamente a las autoridades provinciales del INAC.

Para establecer específicamente la presencia de elementos arqueológicos dentro del área a establecer el proyecto correspondiente a la Finca Folio Real N° 3552 código de ubicación 8715, se realizó una prospección arqueológica dentro del predio en el mes de enero de 2024.

#### Resultados:

Durante la prospección arqueológica del proyecto en estudio, no se evidenciaron hallazgos arqueológicos y/o culturales en ninguno de los tramos del área de Impacto Directo. No obstante, en caso de suceder hallazgos arqueológicos y/o culturales, se deberá notificar a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC). Ver mayores detalles del informe en el ANEXO 14.9.

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

El término paisaje alude a una parte de la superficie terrestre que puede ser vista en un momento dado desde un lugar determinado. Originalmente, la palabra fue usada por los artistas para referirse

a las pinturas de escenas de la naturaleza (como montañas, bosques, ríos, etc.), en las que se omitía la presencia humana<sup>13</sup>.

137

Los paisajes naturales son aquellos espacios geográficos que no han sido modificados por el ser humano. En contraposición, los sitios alterados por la actividad humana se conocen como paisajes culturales. En rigor, actualmente casi no existen paisajes naturales, pues la acción humana, de manera directa o indirecta, ha impactado en toda la superficie terrestre<sup>14</sup>.

El paisaje del lugar, específicamente de la Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, se caracteriza por presentar un paisaje con vestigios de vegetación; sin embargo, en los alrededores predomina la presencia de infraestructuras (viviendas) y carreteras pavimentadas (Figura 68).



**Figura 68. Paisaje culturalmente poblado en los alrededores del proyecto dentro de la Finca Folio Real N° 3552(F), código de ubicación 8715.**

<sup>13</sup> Fuente: <https://concepto.de/paisaje-natural/#ixzz80aMMabzz>

<sup>14</sup> Fuente: <https://concepto.de/paisaje-natural/#ixzz80aMo1E8g>



El relieve del lugar es relativamente plano. Hacia la colindancia Este, recorre una quebrada sin nombre en sentido Norte-Este-Sur que se encuentra fuera de la propiedad; el suelo del lugar se encuentra cubierto por grama artificial del estadio; la flora y fauna es poco variada y común y característica presentándose especies algunas con poco interés para la conservación.

Podemos entonces definir que el paisaje del lugar en donde será llevado a cabo el desarrollo de dicho proyecto en mención, sea considerado como un área poblada.



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

139

La Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) es presentada y asumida como: Instrumento de política pública, Procedimiento administrativo, y Metodología para la ejecución de los estudios de impacto; éstas últimas son su componente central<sup>15</sup>. Por lo tanto, las metodologías de evaluación de impacto ambiental deben ser integrales, con la finalidad de identificar, predecir, cuantificar y valorar las alteraciones (impactos ambientales) de un conjunto de acciones y/o actividades. Es decir, nos permiten conocer qué variables físicas, químicas, biológicas; así como los procesos socioeconómicos, culturales, y paisajísticos, que serán afectados significativamente por el proyecto o actividad.

Por tanto, es necesario considerar e identificar el tipo de impacto ambiental, el área que se afecta y la duración de los impactos, los componentes y funciones ambientales que se afectan, los efectos directos e indirectos, los impactos primarios, los efectos sinérgicos y combinados, su magnitud, importancia y riesgo.

Además, la aplicación de metodologías del impacto ambiental permite evaluar el proyecto desde su concepción hasta el abandono del mismo, el diseño e implementación del Plan de Manejo durante la ejecución de la actividad y su correspondiente sistema de monitoreo.

---

<sup>15</sup> Conesa, V. (1993). Auditorías Medioambientales: guía metodológica. España: Mundi-Prensa.



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

El estado actual del medio en que se desarrollará el proyecto se verá afectado por la interacción entre los diferentes componentes ambientales, ya que en tiempos remotos ha existido una alta intervención humana en los alrededores del predio como lo es la Finca Folio Real N° 3552 (F) en donde se desarrollará del proyecto.

Por lo tanto, la evaluación de los impactos que el proyecto generará tendrá muy baja afectación hacia los factores físicos, biológicos y socioeconómicos del área que ya han estado intervenidos.

En el presente capítulo se identificarán y evaluarán los impactos que se han generado en las etapas de construcción y que se generarán en la operación del proyecto, con base en el conocimiento de los aspectos técnicos y de la caracterización ambiental presente en el área, y el medio ambiente potencialmente afectado tanto en el Área de Influencia Directa (AID) que es Finca Folio Real N° 3552 (F) donde se desarrollara el proyecto y el Área de Influencia Indirecta (AII), los alrededores fuera del área de la zona de construcción del mismo.

El siguiente cuadro 16, muestra la situación ambiental previa con respecto a las situaciones esperadas durante el desarrollo del proyecto en mención:

**Cuadro 16. Análisis de la situación Ambiental previa (línea base) para el proyecto “CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA”.**

Componente ambiental	Situación ambiental previa	Situación ambiental con el proyecto
<b>AGUA</b>	Dentro del área de influencia directa del proyecto hacia la colindancia Este, recorre una quebrada sin nombre.	El agua requerida para el desarrollo de la obra, será traída en vehículo cisterna. Por lo que no habrá ninguno tipo de afectación a este cuerpo de agua superficial.



<b>AIRE/ATMÓSFERA</b>	<p>Se puede decir que el área de influencia del proyecto posee unos valores de calidad de aire en: PM10 36,50 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>, valor obtenido en un monitoreo durante 8 horas. Sus valores se consideran por debajo de los valores de referencia (50 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>) valores límites para la protección de la salud, ya que no existen la presencia de industrias en los alrededores, los valores se encuentran dentro de lo niveles permisibles de la norma.</p> <p>Los niveles de intensidad de ruido percibidos en la zona se relacionan, con el ruido producido por efecto de las actividades constructivas y del ruido ambiental. El anexo normativo (7) del Reglamento Técnico 44-2000 Higiene y Seguridad Industria, hace referencia que para una jornada laboral los niveles deben mantenerse en 90dB. El Decreto Ejecutivo No 306 del 2002, establece el valor de referencia de 85 dB (diurno). El monitoreo del ruido ambiental obtenido para este estudio fue de <b>53.9 dB</b>.</p>	<p>Los niveles de intensidad de ruido de los alrededores es probable que no aumenten considerablemente debido a que dentro del predio los trabajos se vean ya influenciados por el ruido del tráfico de vehículos que pasan frente al predio de la finca.</p> <p>La calidad de aire no se vio afectada por las actividades ya que dentro del predio no se desarrollaron movimientos de suelo a grandes escalas.</p> <p>Tanto el ruido como la calidad de aire no han tenido afectaciones en los alrededores, ya que las mismas han sido muy mínimas en cuanto a su duración.</p> <p>De igual manera en la operación de la obra, tanto los niveles de ruido principalmente se espera que durante e desarrollo de las actividades deportivas, no tenga tanta relevancia, un poco ya que la vegetación de los alrededores sirve de barrera para atenuar este factor, a causa de la presencia de la fanaticada durante el desarrollo de los partidos de béisbol. A su vez, este factor será fugaz.</p>
<b>SUELO</b>	<p>En el área en donde se desarrollará el proyecto de local comercial, el suelo ha estado despejado ya que en el mismo se han practicado actividades deportivas por los lugareños.</p>	<p>Se espera que el suelo del predio, sea ocupado por la grama artificial para el recubrimiento de este componente físico.</p>
<b>GEOMORFOLOGÍA</b>	<p>Los alrededores del sitio del proyecto están conformados actualmente por un sitio plano en su interior del predio sin presencia de infraestructuras u otros objetos que puedan contrastar en el lugar. Actualmente se logra observar que la topografía del lugar se encuentra entre los 152-165 msnm.</p>	<p>El estadio de béisbol ha considerado las características morfológicas del suelo del lugar, ya que como dijimos es relativamente plano.</p>
<b>FLORA</b>	<p>Dentro del área del proyecto se no identificaron representantes de la flora en el lugar. Sin embargo, fuera del mismo se presentan especies gramíneas, malezas, plántulas nativas y retoños de árboles en crecimiento y ya adultos. Todas estas especies se encuentran bien representadas en otros parajes del bosque tropical</p>	<p>El estadio de béisbol se ha construido en un sitio desprovisto de vegetación. La vegetación de los alrededores se mantendrá tal cual se ha descrito.</p>



	húmedo (b-tH) del país. Generalmente, los alrededores según el mapa de vegetación están conformados por un sistema productivo con vegetación natural espontánea significativa menor al 10%.	
<b>FAUNA</b>	La fauna silvestre del predio y alrededores se encuentran en términos generales en poblaciones de amplio gradiente de adaptación en estos ambientes antrópicos, siendo estas especies comunes la gran mayoría. En este sentido, en su mayoría se observaron aves.	No se espera que la fauna local (principalmente por aves) tenga afectación por las actividades que desarrollará el proyecto en mención, ya que como acotamos en comentarios anteriores, dichas especies son de fácil adaptación en ambientes perturbados por actividades antropogénicas.
<b>SOCIAL</b>	Las oportunidades de empleo existentes en los alrededores son variadas. Existen comercios agropecuarios, servicios, ferretería, entre otros.	En el ámbito social, el proyecto ha generado plazas de trabajo directo a la población circundante durante la etapa de construcción y generará en la operativa. Esto ayudará en la activación de la economía local a través del empleo formal e informal, así como el pago de impuestos municipales.
<b>PAISAJE</b>	Se puede observar un paisaje característico de la zona altamente intervenida por actividades antropogénicas, considerada un área poblada.	Durante la construcción del proyecto, se han logrado ciertos cambios en la estética del lugar, pero en un bajo grado de contraste. En la operación, el estadio de béisbol será una infraestructura más adicional a las que existen en los alrededores, ya que como acotamos, el lugar se encuentra altamente impactado por la presencia antrópica y la zonificación de la finca lo permite.

Fuente: Realizado por equipo consultor.

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

El análisis de los cinco (5) criterios de protección ambiental establecidos en el Artículo 22 del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024, por medio del cual justificamos la categoría I de este EsIA, lo presentamos en

el cuadro 17, el cual consta de tres columnas; en la primera anotamos el criterio, en la segunda la concurrencia o no del mismo y en la última exponemos nuestro análisis/comentarios.

**Cuadro 17. Análisis de los criterios de protección ambiental – Proyecto “CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BEISBOL – VILLA GRECIA”**

Criterio	Concurrencia	Análisis/comentarios
<b>Criterio 1: Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general.</b>		
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>NO</b>	Durante las diferentes fases del proyecto no se producirá, recolectará, almacenará, transportará o dispondrá, ni se realizarán procesos de reciclaje de ningún tipo de sustancias peligrosas con las características enunciadas en este factor. Los trabajos que requieren de la utilización de equipo estacionario (concretera) en la fase de construcción son de corta duración (esta fase es finita) y estos recibirán mantenimiento en talleres autorizados ubicados fuera del proyecto antes de su traslado al mismo, por lo que no se almacenarán lubricantes, sustancias usadas dentro del polígono donde este se desarrollará. Durante la fase de operación del estadio de béisbol, se espera poca generación de desechos sólidos dentro de sus instalaciones; el PMA del proyecto instará al manejo de los mismos.
b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales.	<b>NO</b>	Durante la fase de construcción los niveles, frecuencia y duración de ruidos serán temporales, de corta duración a fugaces. A su vez, no se generarán vibraciones en el lugar ya que no se utilizarán elementos que induzcan este efecto (explosivos) y que incidan en los alrededores. De igual manera, no se inducirán actividades que emitan radiaciones ni la generación de ondas sísmicas producidas por las actividades. De igual manera, durante la fase de operación no se presentarán estos elementos en el lugar.
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;	<b>NO</b>	La generación de efluentes líquidos en la fase de construcción será poca debido a la poca cantidad de colaboradores dentro del proyecto. A su vez, éstos serán manejados adecuadamente a través de letrinas portátiles. En la operación, éstos se dispondrán en los baños sanitarios que se construirán dentro del estadio de béisbol y éstos se conectarán directamente a la red de aguas negras que pasa frente a la obra (calle sector 4). Los gases resultantes de la operación de la concretera estacionaria, de los camiones que concurran a dejar materiales, constituirán las principales emisiones gaseosas de partículas y/o polvo que se generarán durante la fase de construcción; sin embargo, no se prevé una tasa significativa de estas emisiones y duración, toda vez que los trabajos que requieren de equipo son de corta duración (esta fase es finita) y éstos equipos operarán en óptimas condiciones mecánicas y se evitará su funcionamiento ocioso y en la medida de lo posible que no operen

		simultáneamente. De ser necesario, se aplicará agua en los sitios de emisión de polvo (principalmente durante la época seca o cuando se requiera). En la fase de operación, los vehículos de ciertos espectadores y de otros que lleguen al estadio de béisbol, generarán desechos gaseosos; no obstante, sus niveles no serán significativos.
d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios;	<b>NO</b>	Toda vez que se realice un manejo adecuado del volumen de residuos y de desechos sólidos domésticos que se generen en la fase de construcción y operación, es improbable la presencia de patógenos y vectores de enfermedades en el lugar.
e. Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.	<b>NO</b>	La vulnerabilidad ambiental está relacionada con la susceptibilidad o predisposición intrínseca del medio y los recursos naturales a sufrir un daño o una pérdida, siendo estos elementos físicos o biológicos. Estos elementos físicos y biológicos se encuentran bien representados por lo que no se estimará una alteración que pueda incurrir en la presencia o generación de elementos susceptibles y predispongan alteración en el lugar durante las fases que comprende el proyecto.
<b>Criterio 2: Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales:</b>		
a. La alteración del estado actual de suelos;	<b>NO</b>	El impacto directo sobre el suelo se presentará solamente en el sitio específico dentro del estadio del predio Finca Folio Real N° 3552. Los suelos del predio se encuentran impactados por la presencia antrópica.
b. La generación o incremento de procesos erosivos;	<b>NO</b>	Con el desarrollo del proyecto, no se espera que se generen o incrementen procesos erosivos, ya que se evitarán los movimientos de tierra como tal y de vegetación, principales acciones que favorecen estos procesos (construcción). Dentro del predio no se encuentra vegetación; la topografía es prácticamente plana.
c. La pérdida de fertilidad en suelos;	<b>NO</b>	La topografía y las características del suelo (textura y estructura), les confieren estabilidad a éstos, por lo que no son considerados frágiles durante ambas fases del proyecto.
d. La modificación de los suelos actuales del suelo;	<b>NO</b>	Las acciones o actividades del proyecto durante la fase de construcción y operación se limitan solamente al predio en donde se desarrollará el estadio de béisbol; en consecuencia, este factor no concurrirá.
e. La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo;	<b>NO</b>	El sitio del proyecto no presenta características propias de las áreas propensas a la desertificación, generación de dunas o acidificación; por otra parte, las actividades a desarrollar durante sus fases, no propician estos factores para este proyecto.
f. La alteración de la geomorfología;	<b>NO</b>	En el proyecto no se utilizarán productos que induzcan a la acumulación de sales; durante la fase de construcción, el cemento se depositará en lugares techados y se verterán únicamente en los sitios destinados para tal fin. El manejo de los desechos domésticos y aguas residuales los detallamos en comentarios anteriores; en el

		mantenimiento previo del equipo (concretera estacionaria), se prestará especial atención a los sellos, retenedoras y mangueras para evitar las fugas de combustibles y lubricantes, elementos contaminantes del suelo. No se prevé alteración durante la operación del proyecto.
g. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial;	<b>NO</b>	Existe una fuente de agua superficiales en los alrededores, quebrada sin nombre. Las actividades constructivas se limitan a las cercanías de este; igual que las constructivas. No se alterarán los parámetros físicos, químicos ni biológicos de sus aguas.
h. La modificación de los usos actuales del agua;	<b>NO</b>	El desarrollo del proyecto no modificará los usos actuales del agua requerida para el proyecto. El agua requerida para la construcción se traerá en vehículos cisternas. Durante la operación, el uso se dará a través de contrato ante la institución regente (IDAAN).
i. La modificación de fuentes hídricas superficiales o subterráneas;	<b>NO</b>	Las fuentes superficiales de los alrededores no sufrirán modificaciones en sus cauces a cauda de las actividades del proyecto. Ver comentario en el punto g.
j. La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes;	<b>NO</b>	El proyecto se encuentra alejado de las corrientes, mareas y oleajes marinos.
k. La alteración del régimen hidrológico;	<b>NO</b>	Ver comentario en el punto i. Por lo tanto, no se alterará el régimen natural de caudal o régimen hidrológico.
l. La afectación sobre la diversidad biológica;	<b>NO</b>	La diversidad biológica del lugar no se verá afectada por las actividades del proyecto (construcción y operación), ya que su vegetación y las especies presentes se encuentran alterados a nivel de sus ecosistemas. De igual manera la fauna local no tendrá afectación por su poca presencia.
m. La alteración y/o afectación de los ecosistemas;	<b>NO</b>	Como acotamos en el punto anterior los ecosistemas de los alrededores, se encuentran ya alterados por actividades humanas.
n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna;	<b>NO</b>	No se alterarán la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional. De igual manera no se alterarán las especies de fauna local durante ambas fases.
o. La extracción, explotación o manejo de fauna, flora u otros recursos naturales;	<b>NO</b>	Las actividades del proyecto no inducen a la extracción, explotación ni manejo de la fauna, flora y recursos naturales en ninguna de las fases del proyecto.
p. La introducción de especies de flora y fauna exóticas;	<b>NO</b>	Para desarrollar el proyecto (construcción y operación) no se requiere realizar estas actividades de introducción de especies en el lugar.
<b>Criterio 3:</b> Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico:		
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento;	<b>NO</b>	El proyecto no se encuentra dentro, ni cerca de ninguna área protegida y para su desarrollo no se requiere la afectación, intervención o explotación de recursos naturales de este tipo de territorios durante sus fases que la componen.

b. La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico;	<b>NO</b>	El predio en donde se desarrollará el proyecto no es declarado con valor paisajístico, estético ni turístico.
c. La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico;	<b>NO</b>	En el sitio donde se desarrollará el proyecto, no repercute la visibilidad a áreas con valores paisajístico, estético y/o turístico. El predio en donde se desarrollará el proyecto no es declarado con valor paisajístico, estético ni turístico.
d. La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje;	<b>NO</b>	En el sitio donde se desarrollará el proyecto no modificará ni degradará abruptamente la composición del paisaje. El predio en sí, se encuentra en un estado de alteración por la presencia antropogénica en la actualidad.
e. Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica;	<b>NO</b>	En el sitio del proyecto y áreas contiguas no existen territorios con valores de investigación científica declarados.
<b>Criterio 4: Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos:</b>		
a. El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanentemente;	<b>NO</b>	El proyecto no induce a las comunidades humanas que se encuentran en su área de influencia a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente durante el desarrollo de sus fases que la componen.
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales;	<b>NO</b>	En el área del proyecto no existen grupos humanos protegidos por disposiciones especiales; además, no afectaremos negativamente a ningún grupo humano en ninguna de sus fases.
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales;	<b>NO</b>	Las actividades económicas, sociales o culturales de los alrededores del predio de la Finca Folio Real N° 3552 (F) no sufrirán transformaciones negativas en las fases durante el desarrollo del proyecto.
d. Afectación a los servicios públicos;	<b>NO</b>	Para llevar a cabo el desarrollo del proyecto específicamente dentro de la Finca Folio Real N° 3552 (F), no se tendrá repercusión ni afectación de los servicios públicos que se brindan en la zona (agua, energía, comunicaciones, etc.) durante sus fases.
e. Alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base a alguna actividad económica, de subsistencia, así como actividades sociales y culturales de seres humanos;	<b>NO</b>	El proyecto no alterará ni tendrá repercusión en el acceso a sitios con potencial económico y/o recursos naturales en los alrededores, así como de las actividades sociales y culturales durante sus fases de desarrollo.
f. Cambios en la estructura demográfica local.	<b>NO</b>	La demografía local no sufrirá ningún cambio negativo en las fases que cuenta este proyecto.
<b>Criterio 5: Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural:</b>		
a. La afectación, modificación, y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos,	<b>NO</b>	En el área del proyecto no existen monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes declarados. Por lo tanto, no habrá ni



paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes; y		afectación, modificación, y/o deterioro durante el desarrollo de las fases de este proyecto.
c. La afectación, modificación, y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.	<b>NO</b>	Ver comentario en el punto anterior. Además, informaremos a las autoridades del INAC, en caso de presentarse hallazgos fortuitos de estos recursos.

El Decreto N° 1 de 1 de marzo 2023, en el Capítulo II “De los Criterios de Protección Ambiental para determinar la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental”, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024, establece:

Artículo 23: El proceso de evaluación de Impacto Ambiental contempla tres categorías de Estudio de Impacto Ambiental, que están determinadas por los impactos ambientales negativos que una actividad, obra o proyecto pueda generar en su área de influencia, los cuales deberán ser analizados y evaluados cualitativa y cuantitativamente, mediante metodologías de identificación y valoración de impactos.

Para los efectos de este Decreto Ejecutivo las categorías son las siguientes:

- **Categoría I:** Categorización aplicable cuando una 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 pretende desarrollar.
- **Categoría II:** Categorización aplicable cuando una actividad, obra o proyecto genera impactos ambientales negativos medio o moderado, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia donde se pretende desarrollar.
- **Categoría III:** Categorización aplicable cuando una actividad, obra o proyecto genera impactos ambientales negativos altos o severos, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia donde se pretende desarrollar.



En base a las definiciones anteriores y al análisis practicado en la tabla anterior y según lo dispone el Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024, el promotor del proyecto y el equipo de consultores ambientales, establecen, que este Estudio de Impacto Ambiental no toca un solo factor o circunstancia de los cinco (5) criterios de protección ambiental.

### **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.**

En el proceso de identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos específicos, el equipo de consultores ambientales, ha considerado el concepto de evaluación de impacto ambiental, las conceptualizaciones de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 (modificado por el Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024), que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto único de la Ley anterior sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, considerándose la naturaleza del proyecto, su ubicación, las acciones a ejecutarse, los recursos involucrados, entre ellos: Mano de obra, equipo e insumos, así como los desechos que se generarán durante la implementación de las diferentes actividades y fases, que de una u otra manera pudiesen ejercer efectos negativos sobre el entorno.

Se utilizó como base la Matriz de Leopold para la identificación de los impactos ambientales ocasionados por el proyecto. Esta matriz se basa en una relación de causa - efectos entre las principales actividades físicas del proyecto contra los factores ambientales en base a los criterios de protección ambiental; para resaltar aquellos impactos o efectos negativos, los cuales serán caracterizados y valorados para integrarlos en el Plan de Manejo Ambiental (PMA). En el eje de las X se tienen las acciones del proyecto que pueden ocasionar impactos en las diferentes etapas: Planificación, Construcción y Operación. En el eje de las Y se tiene los 5 criterios de protección ambiental contenido en el Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023, dividido en 8 factores a



saber: *Población, Aire, Ruido, Suelo, Agua, Flora, Fauna y Paisaje*, que a su vez se dividen en atributos ambientales. La relación entre las acciones del Proyecto y los atributos ambientales son presentados por una calificación que va desde **-2** hasta **+2** para indicar el valor del impacto.

Los impactos ambientales y socioeconómicos identificados, fueron los siguientes que se presentan en el cuadro 18:



**Cuadro 18. Impactos Ambientales y Socioeconómicos identificados para cada fase del proyecto para el proyecto “CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BEISBOL – VILLA GRECIA” atendiendo a los criterios de protección ambiental – Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 (modificado por el Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo)**

Basado en la interpretación del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023			FASES DEL PROYECTO														Clasificación y valorización de impactos	
Criterios de protección			Acciones del proyecto que causan impactos															
Criterio	Factor	Sub-factores	Planificación	Construcción									Operación					
Criterio 1	Salud de la población	Sustancias peligrosas y no peligrosas	Estudios, análisis	Limpieza del sitio	Conformación de cunetas y desagües	Incremento de procesos erosivos	Alteración de escorrentía superficial	Incremento del ruido	Suspensión de partículas al aire y polvo	Manejo de aguas servidas	Manejo de desechos sólidos	Presencia laboral	Manejo de aguas servidas	Manejo de desechos sólidos	Presencia laboral	Construcción del estadio	Total de sub-factor	Total del factor
			0	0	0	-1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2
	Aire	Ruidos, vibraciones, radiaciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-3
		Emisiones fugitivas, partículas, polvo	0	-1	0	-1	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	-3	
	Suelo	Efluentes líquidos	0	0	0	0	-1	0	0	-1	0	0	-1	0	0	0	-3	-5
		Patógenos y vectores	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	-1	0	0	-2	

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
 PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BEISBOL - VILLA GRECIA"  
 VILLA GRECIA, CORREGIMIENTO LAS CUMBRES, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ  
 PROMOTOR: PASS, S.A.



Criterio 2	BIOTIC	Alteración del suelo	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	-3
		Procesos erosivos	0	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2	
		Pérdida de fertilidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Modificación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Vertimiento de contaminantes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Alteración de la geomorfología	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	BIOTIC	Alteración de la calidad del agua	0	0	0	-1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2	-2
		Modificación de la calidad del agua	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Modificación de fuentes hídricas superficiales y subterráneas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Alteración de manantiales y corrientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Alteración de régimen hidrológico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	BIOTIC	Alteración de especies	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Extracción, explotación, manejo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Introducción de especies exóticas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	BIOTIC	Alteración de especies	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Extracción, explotación, manejo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Introducción de especies exóticas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

152

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
 PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BEISBOL - VILLA GRECIA"  
 VILLA GRECIA, CORREGIMIENTO LAS CUMBRES, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ  
 PROMOTOR: PASS, S.A.



Criterio 4	Grupos humanos					Criterio 5	Arqueología		Valoración por acciones
	Reasentamiento y desplazamiento	Grupos protegidos	Transformación de actividades económicas	Afectación a servicios públicos	Alteración a recursos económicos, social, cultural		Afectación, modificación, deterioro de sitios arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos	Afectación, modificación, deterioro recursos arquitectónicos, monumentos públicos.	
	0	0	0	0	0		0	0	0
	0	0	0	0	0		0	0	-1
	0	0	0	0	0		0	0	0
	0	0	0	0	0		0	0	-4
	0	0	0	0	0		0	0	-3
	0	0	0	0	0		0	0	0
	0	0	0	0	0		0	0	-1
	0	0	0	0	0		0	0	-1
	0	0	0	0	0		0	0	0
	0	0	0	0	0		0	0	-1
	0	0	0	0	0		0	0	-1
	0	0	0	0	0		0	0	1
	0	0	0	0	0		0	0	0
	0	0	0	0	0		0	0	-14
	0						0		-14
Valoración por fases									
	-11						-1		



**Positivos:**

- Solución de necesidades comunitarias deportivas a toda la comunidad de Villa Grecia y circunvecinas.
- Mayor desarrollo de actividades deportivas como el béisbol.
- Incremento de la economía regional, al incrementar la población en el área.
- Generación de empleo, aumento en el consumo percapita.
- Uso de suelo adecuado en la finca N° 3552.

**Negativos:**

- Afectación de la población por el ruido local.
- Pérdida de vegetación terrestre natural.
- Alejamiento de la fauna silvestre terrestre por pérdida de hábitat, y por el asentamiento de una población humana.
- Generación de basura doméstica.
- Contaminación de basura a la quebrada.

**Valor del Impacto:**

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

**8.4. Valoración 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 determinarán la significancia de los impactos.**

Luego de haberse identificado los impactos ambientales que ocasionará la ejecución del proyecto, se procede a través de la Matriz de Importancia Ambiental a valorizar los mismos para determinar su significancia. La Matriz de Importancia Ambiental es una guía metodológica para la evaluación de los EsIA, propuesta por Vitoria Conesa Fernández en 1997, la cual permite, una visión integradora y jerarquizada de cada impacto ambiental identificado, donde cada impacto es analizado en cuanto a diferentes criterios de valoración, que considera diferentes atributos, y los valoriza mediante una escala de menor a mayor afectación, tal como se muestra a continuación en el siguiente cuadro 19:

**Cuadro 19. Matriz de importancia ambiental para el proyecto “CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA”**

Atributos	Calificación	Valoración	Referencia
<b>Naturaleza</b>	Procesos	+	<b>Carácter benéfico o perjudicial</b>
Dañina o procesos	Perjudicial	-	
<b>Intensidad (I)</b>	Baja	1	<b>Afectación mínima.</b>
Grado de destrucción. Representa la cuantía o el grado de incidencia del impacto sobre el elemento en el ámbito específico en que actúa,	Media	2	
	Alta	4	
	Muy Alta	8	
	Total	12	<b>Destrucción total del elemento.</b>
<b>Extensión (EX)</b>	Puntual	1 (Muy localizado)	<b>Efecto muy localizado en el AID.</b>
Área de influencia	Parcial	2	<b>Incidencia apreciable en el AID.</b>
Se refiere al área de	Extenso	4	<b>Afecta una gran parte del AII.</b>

influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% del área respecto al entorno en que se manifiesta el efecto).	Total	8	Generalizado en todo el AII.
	Crítico	12	el impacto se manifiesta más allá del AII.
<b>Momento (MO)</b> Plazo de manifestación Tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor.	Largo plazo	1	(+ años)
	Medio Plazo	2	(1-5 años)
	Inmediato	4	(- tiempo nulo)
	Crítico	(+4)	
<b>Persistencia (PE)</b> Tiempo de permanencia del efecto desde su aparición hasta volver a la condición inicial.	Fugaz	1	Ocurre durante la etapa de construcción y los recursos se recuperan durante o inmediatamente después de la construcción (Menos de 1 año).
	Temporal	2	se extiende más allá de la etapa de construcción (1 – 10 años).
	Permanente	4	Persiste durante toda la vida útil del proyecto (+ de 10 años).
<b>Reversibilidad (RV)</b>  Posibilidad de regresar a las condiciones iniciales por medio naturales. Hace referencia al efecto en el que la alteración puede ser asimilada (de forma medible a corto plazo, mediano o largo plazo) debido al funcionamiento de los procesos naturales; es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales.	Corto Plazo	1 (- 1 año)	Retorno a las condiciones iniciales en menos de 1 año.
	Medio Plazo	2 (1- 5 años)	Retorno a las condiciones iniciales entre 1 y 5 años.
	Irreversible	4	Imposibilidad o dificultad extrema de retornar por medios naturales a las condiciones naturales o hacerlo en un período mayor de 10 años.
<b>Sinergia (SI)</b>  Este criterio contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples, pudiéndose generar efectos sucesivos y relacionados que acentúan las consecuencias del impacto analizado,	No sinérgico	0	Cuando un impacto actuando sobre un elemento no incide en otros impactos que actúan sobre un mismo elemento.
	Sinérgico	2	Presenta sinergismo moderado,
	Muy sinérgico	4	Altamente sinérgico.

<b>Acumulativo (AC)</b>  Este criterio o atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.	No hay impacto acumulativo (simple)	0	Es el impacto que se manifiesta sobre un solo elemento ambiental, o cuyo modo de acción es individualizado, sin consecuencia en la inducción de nuevos efectos, ni en la de sinergia.
	Acumulativo	4	Es el efecto que al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor incrementa progresivamente su gravedad, al carecer el medio de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento de la acción causante del impacto.
<b>Efecto (EF)</b>  Se interpreta como la forma de manifestación del efecto sobre un elemento como consecuencia de una actividad, o lo que es lo mismo, expresa la relación causa-efecto.	Directo	4	Se interpreta como la manifestación del efecto sobre un elemento como consecuencia de una actividad, o lo que es lo mismo, expresa la relación causa-efecto.
	Indirecto	1	Su manifestación no es directa de la actividad, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando éste como una actividad de segundo orden.
<b>Periodicidad (PR)</b>  Regularidad de la manifestación	Irregular	1	El efecto se manifiesta sobre un recurso de poca extensión y pobre calidad.
	Periódico	2	El efecto se manifiesta sobre un recurso de regular extensión y moderada calidad.
	Continuo (constante)	4	El efecto se manifiesta sobre un recurso de poca extensión y gran calidad.
<b>Recuperabilidad (MC)</b>  Posibilidad de introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación. Se refiere a la posibilidad de reconstrucción total o parcial del elemento afectado como consecuencia del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales (previas a la acción) por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras, protectoras o de recuperación).	Recuperable inmediatamente	1	
	Recuperable a medio plazo	2	Recuperación de las condiciones iniciales.
	Mitigable/recuperable parcialmente	4	El efecto puede recuperarse parcialmente.
	Irrecuperable	8	Alteración imposible de recuperar, tanto por la acción natural como por la humana.
<b>IMPORTANCIA DEL IMPACTO</b>	<b>MODELO MATEMÁTICO</b>  $I = +/- (3I+2Ex+Mo+Pe+Rv+Si+Ac+Ef+Pr+Mc)$		

### Criterios de valoración:

158

- La importancia del impacto toma valores entre 13 y 100.
- Los impactos con valores de importancia inferiores a 25 *son irrelevantes/bajos* o sea de acuerdo con el Reglamento, compatibles.
- Los impactos moderados presentan una importancia entre 25 y 50.
- Serán severos cuando la importancia este entre 50 y 75.
- Críticos cuando los valores sean superiores a 75.
- Neutro cuando el valor está en cero (0).

Escala	Clasificación del Impacto
0	Neutro (0)
≤25	Irrelevante o Bajo (B)
>25 - ≤50	Moderado (M)
>50 - ≤75	Alto (A)
>75	Muy Alto (MA)

Los siguientes cuadros 20 y 21, presentan la *Matriz de Importancia Ambiental* con sus símbolos, atributos y valoración para los impactos identificados tanto en la etapa de construcción como en la operación.



**Cuadro 20. Valoración y jerarquización de Impacto ambientales identificados para el proyecto CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA / ETAPA DE CONSTRUCCIÓN**

MATRIZ DE IMPORTANCIA AMBIENTAL														
Fórmula: $I = +/- (3I+2Ex+Mo+Pe+Rv+Si+Ac+Ef+Pr+Mc)$														
FACTOR/ MEDIO	ACCIONES QUE CAUSAN EL IMPACTO	IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO	Naturaleza	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulativo	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia
<b>SOCIAL</b>														
Población	Limpieza del sitio	• Desnudez del suelo y alteración.	-	1	1	1	4	4	0	0	4	1	4	-24
		• Aporte de sedimentos en quebrada de los alrededores	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
		• Aumento de los niveles de ruido	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
		• Alteración de la calidad del aire	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
		• Molestias y perturbación a especies de fauna.	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
	Movimiento de equipo, materiales de construcción	• Molestias y perturbación a especies de fauna.	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
		• Alteración de la calidad del aire	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
		• Contaminación del suelo del lugar	-	1	1	4	2	1	1	0	1	1	1	-16
		• Aumento en los niveles de ruido	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
	Suspensión de partículas al aire y polvo	• Alteración de la calidad del aire	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
		• Aporte de sedimentos en quebrada de los alrededores.	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
	Manejo de aguas servidas	• Contaminación del suelo del lugar	-	1	1	4	2	1	1	0	1	1	1	-16
		• Emanación de malos olores	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
	Presencia laboral	• Molestias a los vecinos y transeúntes	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
		• Generación de basura y desechos sólidos	-	2	1	2	2	1	2	0	4	1	1	-21
		• Generación de excretas fisiológicas	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
		• Aumento en los niveles de ruido	-	1	1	4	1	1	2	0	1	1	1	-16
		• Accidentes laborales y/o tránsito	-	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	-11
	Actividades constructivas del estadio de béisbol	• Aumento en los niveles de ruido	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
		• Contaminación del suelo del lugar	-	1	1	4	2	1	1	0	1	1	1	-16
		• Aporte de sedimentos en quebrada de los alrededores	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
		• Pago de impuestos municipales	+	2	1	4	1	1	2	0	1	1	1	+19
		• Aumento de la economía local y regional	+	1	1	2	1	1	2	0	1	1	1	+14

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
 PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BEISBOL - VILLA GRECIA"  
 VILLA GRECIA, CORREGIMIENTO LAS CUMBRES, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ  
 PROMOTOR: PASS, S.A.



		• Apertura de plazas de trabajos	+	1	2	2	2	1	2	0	4	2	1	+21
ATMOSFÉRICO														
Aire	Limpieza del sitio	• Desnudez del suelo y alteración.	-	1	1	1	4	4	0	0	4	1	4	-24
		• Aporte de sedimentos en quebrada de los alrededores	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
		• Aumento en los niveles de ruido	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
		• Molestias y perturbación a especies de fauna.	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
	Movimiento de equipo, materiales de construcción	• Molestias y perturbación a especies de fauna.	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
		• Alteración de la calidad del aire	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
		• Contaminación del suelo del lugar	-	1	1	4	2	1	1	0	1	1	1	-16
		• Aumento en los niveles de ruido	-	1	1	4	1	1	2	0	1	1	1	-16
	Suspensión de partículas al aire y polvo	• Alteración de la calidad del aire	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
		• Aporte de sedimentos en quebrada de los alrededores	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
	Manejo de aguas servidas	• Contaminación del suelo del lugar	-	1	1	4	1	1	2	0	1	1	1	-16
		• Emanación de malos olores	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
	Presencia laboral	• Molestias a los vecinos y transeúntes	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
		• Aporte de sedimentos en quebrada de los alrededores	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
		• Generación de basura y desechos sólidos	-	2	1	2	2	1	2	0	4	1	1	-21
		• Generación de excretas fisiológicas	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
		• Aumento en los niveles de ruido	-	1	1	4	1	1	2	0	1	1	1	-16
	Actividades constructivas del estadio de béisbol	• Accidentes laborales y/o tránsito	-	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	-11
		• Aumento en los niveles de ruido	-	1	1	4	1	1	2	0	1	1	1	-16
		• Aporte de sedimentos en quebrada de los alrededores	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
		• Contaminación del suelo del lugar	-	1	1	4	2	1	1	0	1	1	1	-16
		• Alteración de la calidad del aire	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
		• Pago de impuestos municipales	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Aumento de la economía local y regional	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Apertura de plazas de trabajos	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ruido	Limpieza del sitio	• Desnudez del suelo y alteración.	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Aporte de sedimentos en quebrada de los alrededores	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Alteración de la calidad del aire.	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
		• Molestias y perturbación a especies de fauna.	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
	Movimiento de equipo, materiales de construcción	• Molestias y perturbación a especies de fauna.	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
		• Alteración de la calidad del aire	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
		• Contaminación del suelo del lugar	-	1	1	4	2	1	1	0	1	1	1	-16
		• Aumento en los niveles de ruido	-	1	1	4	1	1	2	0	1	1	1	-16
	Suspensión de partículas al aire y polvo	• Alteración de la calidad del aire	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
		• Aporte de sedimentos en quebrada de los alrededores	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
	Manejo de aguas servidas	• Contaminación del suelo del lugar	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Emanación de malos olores	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BEISBOL - VILLA GRECIA"  
VILLA GRECIA, CORREGIMIENTO LAS CUMBRES, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ  
PROMOTOR: PASS, S.A.



	Presencia laboral	• Aporte de sedimentos en quebrada de los alrededores	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Molestias a los vecinos y transeúntes	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
		• Generación de basura y desechos sólidos	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Generación de excretas fisiológicas	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Aumento en los niveles de ruido	-	1	1	4	1	1	2	0	1	1	1	-16
		• Accidentes laborales y/o tránsito	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Actividades constructivas del estadio de béisbol	• Aporte de sedimentos en quebrada de los alrededores	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Aumento en los niveles de ruido	-	1	1	4	1	1	2	0	1	1	1	-16
		• Contaminación del suelo del lugar	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Pago de impuestos municipales	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Aumento de la economía local y regional	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Apertura de plazas de trabajos	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FÍSICO														
Suelo	Limpieza del sitio	• Desnudez del suelo y alteración.	-	1	1	1	4	4	0	0	4	1	4	-24
		• Aporte de sedimentos en quebrada de los alrededores	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
		• Aumento en los niveles de ruido	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Molestias y perturbación a especies de fauna.	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
	Movimiento de equipo, materiales de construcción	• Molestias y perturbación a especies de fauna.	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
		• Alteración de la calidad del aire	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
		• Contaminación del suelo del lugar	-	1	1	4	1	1	2	0	1	1	1	-16
		• Aumento en los niveles de ruido	-	1	1	4	1	1	2	0	1	1	1	-16
	Suspensión de partículas al aire y polvo	• Alteración de la calidad del aire	-	1	1	4	1	1	2	0	1	1	1	-16
		• Aporte de sedimentos en quebrada de los alrededores	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
	Manejo de aguas servidas	• Contaminación del suelo del lugar	-	1	1	4	1	1	2	0	1	1	1	-16
		• Emanación de malos olores	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
	Presencia laboral	• Molestias a los vecinos y transeúntes	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Generación de basura y desechos sólidos	-	2	1	2	2	1	2	0	4	1	1	-21
		• Generación de excretas fisiológicas	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
		• Aumento en los niveles de ruido	-	1	1	4	1	1	2	0	1	1	1	-16
		• Accidentes laborales y/o tránsito	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Actividades constructivas del estadio de béisbol	• Aporte de sedimentos en quebrada de los alrededores	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1
	• Aumento en los niveles de ruido		-	1	1	4	1	1	2	0	1	1	1	-16
	• Contaminación del suelo del lugar		-	1	1	4	1	1	2	0	1	1	1	-16
	• Pago de impuestos municipales		+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	• Aumento de la economía local y regional		+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	• Apertura de plazas de trabajos		+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Limpieza del sitio	• Desnudez del suelo y alteración.	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		• Aporte de sedimentos en quebrada de los alrededores.	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
		• Pérdida de la cobertura vegetal	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Molestias y perturbación a especies de fauna.	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
 PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BEISBOL - VILLA GRECIA"  
 VILLA GRECIA, CORREGIMIENTO LAS CUMBRES, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ  
 PROMOTOR: PASS, S.A.



Agua	Movimiento de equipo, materiales de construcción	• Molestias y perturbación a especies de fauna.	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Alteración de la calidad del aire	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Contaminación del suelo del lugar	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Aumento en los niveles de ruido	-	1	1	4	1	1	2	0	1	1	1	-16
	Suspensión de partículas al aire y polvo	• Alteración de la calidad del aire	-	1	1	4	1	1	2	0	1	1	1	-16
		• Aporte de sedimentos en quebrada de los alrededores.	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
	Manejo de aguas servidas	• Contaminación del suelo del lugar	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Emanación de malos olores	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Presencia laboral	• Molestias a los vecinos y transeúntes	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Generación de basura y desechos sólidos	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Generación de excretas fisiológicas	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Aumento en los niveles de ruido	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Actividades constructivas del estadio de béisbol	• Accidentes laborales y/o tránsito	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Aporte de sedimentos en quebrada de los alrededores	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
		• Aumento en los niveles de ruido	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Contaminación del suelo del lugar	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Pago de impuestos municipales	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
• Aumento de la economía local y regional		+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
• Apertura de plazas de trabajos		+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
BIOLÓGICO														
Flora	Limpieza del sitio	• Desnudez del suelo y alteración.	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Aporte de sedimentos en quebrada de los alrededores	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Alteración de la calidad del aire	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Molestias y perturbación a especies de fauna.	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Movimiento de equipo, materiales de construcción	• Molestias y perturbación a especies de fauna.	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
		• Alteración de la calidad del aire	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Contaminación del suelo del lugar	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Aumento en los niveles de ruido	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Suspensión de partículas al aire y polvo	• Alteración de la calidad del aire	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Aporte de sedimentos en quebrada de los alrededores	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Manejo de aguas servidas	• Contaminación del suelo del lugar	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Emanación de malos olores	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Presencia laboral	• Molestias a los vecinos y transeúntes	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Generación de basura y desechos sólidos	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Generación de excretas fisiológicas	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Aumento en los niveles de ruido	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Accidentes laborales y/o tránsito	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Aporte de sedimentos en quebrada de los alrededores	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Aumento en los niveles de ruido	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
• Contaminación del suelo del lugar		+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
 PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BEISBOL - VILLA GRECIA"  
 VILLA GRECIA, CORREGIMIENTO LAS CUMBRES, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ  
 PROMOTOR: PASS, S.A.



	Actividades constructivas del estadio de béisbol	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pago de impuestos municipales</li></ul>	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Aumento de la economía local y regional</li></ul>	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Apertura de plazas de trabajos</li></ul>	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fauna	Limpieza del sitio	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desnudez del suelo y alteración.</li></ul>	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Aporte de sedimentos en quebrada de los alrededores</li></ul>	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Aumento en los niveles de ruido</li></ul>	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Molestias y perturbación a especies de fauna.</li></ul>	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Movimiento de equipo, materiales de construcción	<ul style="list-style-type: none"><li>• Molestias y perturbación a especies de fauna.</li></ul>	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Alteración de la calidad del aire</li></ul>	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Contaminación del suelo del lugar</li></ul>	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Aumento en los niveles de ruido</li></ul>	-	1	1	4	1	1	2	0	1	1	1	-16	
	Suspensión de partículas al aire y polvo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alteración de la calidad del aire</li></ul>	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Aporte de sedimentos en quebrada de los alrededores</li></ul>	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Manejo de aguas servidas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contaminación del suelo del lugar</li></ul>	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Emanación de malos olores</li></ul>	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Presencia laboral	<ul style="list-style-type: none"><li>• Molestias a los vecinos y transeúntes</li></ul>	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Generación de basura y desechos sólidos</li></ul>	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Generación de excretas fisiológicas</li></ul>	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Aumento en los niveles de ruido</li></ul>	-	1	1	4	1	1	2	0	1	1	1	-16	
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Accidentes laborales y/o tránsito</li></ul>	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Actividades constructivas del estadio de béisbol	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aporte de sedimentos en quebrada de los alrededores</li></ul>													
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Aumento en los niveles de ruido</li></ul>	-	1	1	4	1	1	2	0	1	1	1	-16	
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Contaminación del suelo del lugar</li></ul>	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Pago de impuestos municipales</li></ul>	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Aumento de la economía local y regional</li></ul>	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<ul style="list-style-type: none"><li>• Apertura de plazas de trabajos</li></ul>		+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
PAISAJE															
Escenario paisajístico	Limpieza del sitio	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desnudez del suelo y alteración.</li></ul>	-	1	1	1	4	4	0	0	4	1	4	-24	
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Aporte de sedimentos en quebrada de los alrededores</li></ul>	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Aumento en los niveles de ruido</li></ul>	-	1	1	4	1	1	2	0	1	1	1	-16	
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Molestias y perturbación a especies de fauna.</li></ul>	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Movimiento de equipo, materiales de construcción	<ul style="list-style-type: none"><li>• Molestias y perturbación a especies de fauna.</li></ul>	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Alteración de la calidad del aire</li></ul>	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Contaminación del suelo del lugar</li></ul>	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Aumento en los niveles de ruido</li></ul>	-	1	1	4	1	1	2	0	1	1	1	-16	
	Suspensión de partículas al aire y polvo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alteración de la calidad del aire</li></ul>	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Aporte de sedimentos en quebrada de los alrededores.</li></ul>	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Manejo de aguas servidas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contaminación del suelo del lugar</li></ul>	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Emanación de malos olores</li></ul>	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
 PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BEISBOL - VILLA GRECIA"  
 VILLA GRECIA, CORREGIMIENTO LAS CUMBRES, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ  
 PROMOTOR: PASS, S.A.



	Presencia laboral	• Aporte de sedimentos en quebrada de los alrededores													
		• Molestias a los vecinos y transeúntes	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Generación de basura y desechos sólidos	-	2	1	2	2	1	2	0	4	1	1	-21	
		• Generación de excretas fisiológicas	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12	
		• Aumento en los niveles de ruido	-	1	1	4	1	1	2	0	1	1	1	-16	
		• Accidentes laborales y/o tránsito	-	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	-11	
	Actividades constructivas del estadio de béisbol	• Aporte de sedimentos en quebrada de los alrededores	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		• Aumento en los niveles de ruido	-	1	1	4	1	1	2	0	1	1	1	-16	
		• Contaminación del suelo del lugar	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		• Pago de impuestos municipales	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		• Aumento de la economía local y regional	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		• Apertura de plazas de trabajos	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Fuente: Elaborado por equipo marzo 2024.

165

[illegible]

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
 PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BEISBOL - VILLA GRECIA"  
 VILLA GRECIA, CORREGIMIENTO LAS CUMBRES, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ  
 PROMOTOR: PASS, S.A.



	Actividades del estadio de béisbol (desarrollo del deporte)	• Pago de impuestos municipales	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Generación de basura/desechos sólidos	-	2	1	2	2	1	2	0	4	1	1	-21	
		• Apertura de plazas de trabajos	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Aumento de la economía local y regional	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Pago de impuestos municipales	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ruido	Manejo de aguas servidas	• Generación de excretas fisiológicas	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Manejo de desechos sólidos	•													
		• Contaminación del agua de la quebrada.	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Alteración de la calidad del aire	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Contaminación del suelo del lugar	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Alteración de la estética del lugar	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Presencia laboral	• Generación de excretas fisiológicas	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		•													
		• Apertura de plazas de trabajos	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Aumento de la economía local y regional	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Actividades del estadio de béisbol (desarrollo del deporte)	• Pago de impuestos municipales	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Generación de basura/desechos sólidos	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Apertura de plazas de trabajos	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Aumento de la economía local y regional	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Pago de impuestos municipales	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FISICO															
Suelo	Manejo de aguas servidas	• Generación de excretas fisiológicas	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Manejo de desechos sólidos	•													
		• Alteración de la calidad del aire	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Contaminación del suelo del lugar	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Alteración de la estética del lugar	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Presencia laboral	• Generación de excretas fisiológicas	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Apertura de plazas de trabajos	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Aumento de la economía local y regional	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Pago de impuestos municipales	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Actividades del estadio de béisbol (desarrollo del deporte)	• Generación de basura/desechos sólidos	-	2	1	2	2	1	2	0	4	1	1	-21	
		• Apertura de plazas de trabajos	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Aumento de la economía local y regional	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Pago de impuestos municipales	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Manejo de aguas servidas	• Uso adecuado del recurso suelo	+	1	1	1	4	4	0	0	4	4	8	+30	
		• Generación de excretas fisiológicas	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		•													

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
 PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BEISBOL - VILLA GRECIA"  
 VILLA GRECIA, CORREGIMIENTO LAS CUMBRES, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ  
 PROMOTOR: PASS, S.A.



Agua	Manejo de desechos sólidos	• Alteración de la calidad del aire	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Contaminación del suelo del lugar	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Alteración de la estética del lugar	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Presencia laboral	• Generación de excretas fisiológicas	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Apertura de plazas de trabajos	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Aumento de la economía local y regional	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Pago de impuestos municipales	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Actividades del estadio de béisbol (desarrollo del deporte)	• Generación de basura/desechos sólidos	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Apertura de plazas de trabajos	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Aumento de la economía local y regional	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
• Pago de impuestos municipales		+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
BIOLÓGICO														
Flora	Manejo de aguas servidas	• Generación de excretas fisiológicas	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Manejo de desechos sólidos	• Contaminación del agua de la quebrada.	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Alteración de la calidad del aire	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Contaminación del suelo del lugar	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Alteración de la estética del lugar	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Presencia laboral	• Generación de excretas fisiológicas	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Apertura de plazas de trabajos	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Aumento de la economía local y regional	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Pago de impuestos municipales	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Actividades del estadio de béisbol (desarrollo del deporte)	• Generación de basura/desechos sólidos	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Apertura de plazas de trabajos	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Aumento de la economía local y regional	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
• Pago de impuestos municipales		+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Fauna	Manejo de aguas servidas	• Generación de excretas fisiológicas	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Manejo de desechos sólidos	• Contaminación del agua de la quebrada.	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
		• Alteración de la calidad del aire	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Contaminación del suelo del lugar	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Alteración de la estética del lugar	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Presencia laboral	• Generación de excretas fisiológicas	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Contaminación del agua de la quebrada.	-	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	-12
		• Apertura de plazas de trabajos	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Aumento de la economía local y regional	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Pago de impuestos municipales	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Generación de basura/desechos sólidos	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Apertura de plazas de trabajos	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
• Aumento de la economía local y regional		+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
 PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BEISBOL - VILLA GRECIA"  
 VILLA GRECIA, CORREGIMIENTO LAS CUMBRES, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ  
 PROMOTOR: PASS, S.A.



	Actividades del estadio de béisbol (desarrollo del deporte)	• Pago de impuestos municipales	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>PAISAJE</b>															
Escenario paisajístico	Manejo de aguas servidas	• Generación de excretas fisiológicas	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Manejo de desechos sólidos	• Contaminación del agua de la quebrada.	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Alteración de la calidad del aire	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Contaminación del suelo del lugar	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Alteración de la estética del lugar	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Presencia laboral	• Generación de excretas fisiológicas	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Apertura de plazas de trabajos	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Aumento de la economía local y regional	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Pago de impuestos municipales	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Actividades del estadio de béisbol (desarrollo del deporte)	• Generación de basura/desechos sólidos	-	2	1	2	2	1	2	0	4	1	1	-21	
		• Apertura de plazas de trabajos	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Aumento de la economía local y regional	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Pago de impuestos municipales	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		• Uso adecuado del recurso suelo	+	1	1	1	4	4	0	0	4	4	8	+30	

Fuente: Elaborado por equipo consultor – marzo 2024.



De acuerdo a la Matriz de Importancia Ambiental se encontró lo siguiente:

169

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

No se darán impactos negativos con valores severos de acuerdo al análisis de los impactos ambientales ocasionados por el proyecto.

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

No se darán impactos negativos con valores moderados de acuerdo al análisis de los impactos ambientales ocasionados por el proyecto.

**III. Impactos con Valores Irrelevantes de Importancia (< 25):**

Todos los impactos negativos recaen en esta categoría.

**Descripción de los impactos:**

a) Desnudez del suelo y alteración (-24)

Para poder desarrollar el proyecto, es necesario eliminar la casi nula vegetación y realizar actividades de limpieza del lugar en donde, esta será cubierta por la grama artificial a adecuar dentro del cuadro de béisbol de manera permanente.

b) Aporte de sedimentos en quebrada de los alrededores (-12)

Las actividades a desarrollar puedan que éstas incidan con las lluvias el aporte de sedimentos (suelo) y por el arrastre de las lluvias vayan a la quebrada, aumentando el aporte de suelo en el cauce, si no se toma las medidas de mitigación adecuadas y oportunas.

c) Molestias a los vecinos y transeúntes (-12)

Si no se considera y controla los niveles de ruido del lugar, emanación de material particulado, malos olores entre otros factores, pueden ocasionar disturbios a la población circundante.

d) Molestias y perturbación a especies de fauna (-12)

La presencia humana, el nivel de ruido, la remoción de la poca vegetación entre otros, son acciones que pueden causar la perturbación y desplazamiento de la fauna local asociada al proyecto.

e) Alteración de la calidad del aire (-12)/(-11)

Éste se generará principalmente por la presencia de equipo estacionario (concretera), ruido, emanación de polvo, malos olores, entre otros factores.

f) Contaminación del suelo del lugar (-16).

La presencia humana, el mal manejo de desechos sólidos y líquidos, descarga de efluentes fisiológicos, entre otras acciones de esta naturaleza pueden provocar afectación del suelo del proyecto.

g) Emanación de malos olores (-12)

La mala disposición de los desechos sólidos durante las actividades del proyecto y su mal manejo, provoca la emanación de malos olores en el lugar y presencia de vectores que pudieran afectar a la población circundante.

h) Accidentes laborales y/o tránsito (-11)

Si no se consideran elementos sobre seguridad laboral a la población colaboradora de la obra que



estará durante las etapas que con lleva el proyecto, se pueden generar accidentes y/o lesiones a dicho personal.

171

i) Aumento de los niveles del ruido (-12)/(-11)

La presencia de personal y equipo durante las actividades que conlleva el proyecto aumentará los decibeles del ruido ambiental del lugar del proyecto.

j) Generación de basura y desechos sólidos (-21)

La presencia de personal, la mala disposición de la vegetación desbrozada del lugar para adecuar a las exigencias del proyecto, si no tienen los mecanismos de disposición de los mismos acarreará la presencia de mal aspecto del lugar, malos olores entre otros elementos desfavorables para el proyecto.

k) Contaminación del suelo del lugar (-16)/(-11)

De igual manera, la presencia de personal generará desechos sólidos y/o líquidos en el lugar, vertimientos o derrames de sustancias, conllevará a la contaminación del suelo del lugar.

l) Generación de excretas fisiológicas (-12)/(-20)

La presencia laboral constante durante las etapas que conlleva el proyecto, generará a causa de las necesidades fisiológicas de sus colaboradores que éstos viertan las mismas en los suelos de los alrededores, si no se cuentan con instalaciones para la disposición de éstos.

m) Contaminación de agua de la quebrada (-11)

La presencia de espectadores, provoca la producción de basura doméstica durante el desarrollo de actividades deportivas (partido de béisbol). Si durante la etapa de operación del estadio, no se cuentan con los mecanismos de manejo de dichos desechos, estos podrán disponerse en cualquier



sitio de los alrededores del estadio y éstos pueden ir a dar a la quebrada (mayormente durante época lluviosa por arrastre).

172

n) Alteración de la estética del lugar (-11)

La presencia de la infraestructura del estadio, afectará la estética del lugar.

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

Para este proyecto, hemos concluido que no existen impactos positivos con valores moderados de relevancia.

#### V. Impactos con Valores Irrelevantes de Importancia (< 25):

##### Descripción de los impactos:

##### *Impactos positivos:*

a) Apertura de plazas de trabajos (+21).

Se generarán plazas de trabajo en varias disciplinas durante la obra (civil, construcción, plomería, electricidad, entre otros).

b) Aumento de la economía local y regional (+14).

Con el desarrollo del proyecto, éste aportará beneficios económicos al desarrollo del corregimiento de Las Cumbres (Villa Grecia) sumando un capital que aportará en su economía local.

c) Pago de impuestos municipales (+19).

El municipio local, recibirá de un nuevo contribuyente y su debido aporte exigido según las normativas aplicables a este tipo de obra.

d) Uso adecuado del recurso suelo (+30)

Las instalaciones deportivas del estadio de béisbol, aportará un gran beneficio a los pobladores de Villa Grecia, brindando un sitio óptimo, con buenas instalaciones y estética para la práctica segura del béisbol redundando en un gran aporte al deporte del corregimiento de Las Cumbres.

A continuación, se describen los impactos ambientales identificados por el equipo de consultores mostrados en los cuadros 20 y 21. Se hace una diferencia entre los impactos generados durante la fase de construcción de aquellos que se producirán durante la fase de operación.

Se identificaron un total de doce (11) impactos negativos que pueden incidir sobre el medio físico (aire, suelo y agua), biológico, socioeconómico, los cuales son descritos a continuación. De igual manera, se han identificado tres (3) impactos positivos durante la etapa de construcción. Así como también, se han identificado cinco (7) impactos negativos y cuatro (4) positivos durante la operación. En total entre impactos positivos y negativos, se generarán veinticinco impactos (25).

**Impactos negativos:**

**Desnudez del suelo y alteración**

Fase de construcción: se producirá por el efecto del poco movimiento de suelo para apertura de fundaciones y de la colocación de los cimientos.

Fase de operación: Este efecto no será notorio, debido a que ya el estadio de béisbol está construido.



## **Aporte de sedimentos en quebrada de los alrededores**

174

Fase de construcción: se puede producir por el efecto del aporte de suelo (producto de la apertura de fundaciones) hacia el cauce de la quebrada (época lluviosa).

Fase de operación: Este efecto no se producirá.

## **Molestias a los vecinos y transeúntes**

Fase de construcción: Podrá producirse debido al movimiento del personal en la obra, entrada de vehículos al predio durante la descarga de materiales de construcción, ruido de la maquinaria estacionaria. Sin embargo, este efecto será temporal.

Fase de operación: Este efecto no se producirá.

## **Molestias y perturbación a especies de fauna**

Fase de construcción: Podrá producirse debido a la presencia del personal laboral en el lugar principalmente. Sin embargo, este efecto será temporal.

Fase de operación: Este efecto no se producirá.

## **Alteración de la calidad del aire**

Fase de construcción: Podrá producirse debido al movimiento de la maquinaria estacionaria (material particulado en el aire, presencia de polvo, ruido). Sin embargo, este efecto será temporal adoptando medidas que eviten la alteración de este factor.

Fase de operación: Este efecto no se producirá.

## Contaminación del suelo del lugar

175

Fase de construcción: Podrá producirse debido a la presencia de la maquinaria (estacionaria), en el lugar que pueda generar contaminación a este factor por pérdida de hidrocarburos, aceite u otro contaminante, este efecto será temporal, siempre y cuando se consideren las medidas para mitigarlo. presencia del personal De igual manera, la presencia humana generará basura y desechos fisiológicos que éstos si no se toman las medidas necesarias puede contaminar el lugar.

Fase de operación: Este efecto no se producirá. Mas bien se tendrá presencia de desechos sólidos/basura.

### Generación de basura y desechos sólidos

Fase de construcción: Podrá producirse debido a las actividades constructivas por los materiales de construcción sobrantes y que no tendrán más uso, a causa por la presencia humana en el lugar, así como de la basura doméstica del personal laboral.

Fase de operación: Este efecto se producirá también por parte de los espectadores durante las visitas a los partidos de béisbol. Para disminuir este efecto, se considerarán las medidas necesarias.

### Generación de excretas fisiológicas

Fase de construcción: La presencia humana en el lugar, generarán excretas fisiológicas que si no se tienen un manejo adecuado incidirá negativamente en el lugar, provocando malos olores.

Fase de operación: Este efecto se producirá por parte de los espectadores durante las visitas a los partidos de béisbol. Para evitar su manifestación, se manejarán a través de los sistemas sépticos que se adecuarán en el estadio de béisbol.



## **Emanación de malos olores**

176

Fase de construcción: Podrá producirse debido a la mala disposición y manejo de basura doméstica generada en esta fase por la presencia humana en el lugar. De igual manera, la presencia de basura mal dispuesta puede traer moscas y otros vectores como mosquitos, alimañas, roedores entre otros.

Fase de operación: Este efecto no se producirá, siempre y cuando se consideren las medidas necesarias.

## **Accidentes laborales y/o tránsito**

Fase de construcción: Pudieran ocasionar accidentes si no se consideran los factores de riesgo en el lugar y no se toman las precauciones para su generación. Disponer de equipos de protección es una manera de poder mitigarlos, así como de la oportuna responsabilidad de los trabajadores en sus asignaciones laborales. De igual manera, la entrada de vehículos de carga al lugar, sino se tiene cuidado pueda que exista riesgos de accidentes.

Fase de operación: Aunque pareciera no producirse o menos frecuente su ocurrencia para esta etapa, igual se deben acoger a las consideraciones arriba mencionadas, durante las actividades operativas del proyecto.

## **Aumento en los niveles de ruido**

Fase de construcción: Podrá producirse debido a la presencia humana, equipo estacionario (concretera), vehículos de entrega de materiales en el lugar. Sin embargo, este efecto será temporal y los niveles en el ambiente no serán de mayor influencia. Para mitigarlos se tomarán en cuenta medida para atenuar este efecto.

Fase de operación: Este efecto podrá producirse debido a la presencia de los espectadores durante los partidos de béisbol.

## Alteración de la estética del lugar

177

Fase de construcción: Todos los demás impactos tendrán su afectación de manera individualizada.

Por lo que este aspecto no es tan notorio que en la fase siguiente.

Fase de operación: Este efecto podrá tener cierta repercusión en el sitio en lo que anteriormente se representaba.

Algunas ventajas del estadio de béisbol con respecto a la estética del lugar, están relacionados en la fase operativa con la práctica del deporte en su sitio cónsono, apto y seguro para la práctica del deporte; la empleomanía de los alrededores por vendedores ambulantes, los pagos de impuestos municipales permanentes y el auge de la economía local y regional, impactos que ya describimos con anterioridad.

Por su parte, en cuanto a la valoración de los impactos, durante la fase de construcción los once (11) impactos negativos, son irrelevantes o de significancia baja; además los impactos positivos identificados para esta etapa (3), son también irrelevantes o de significancia baja. En la fase de operación, se identificaron siete (7) impactos negativos, los cuales alcanzaron un nivel de significancia irrelevante en esta etapa; mientras que los cuatro (4) impactos positivos, tres (3) resultaron tener una moderada significancia y un (1) impacto irrelevancia significancia (ver cuadro 22):

**Cuadro 22. Resumen de cantidad de impactos ambientales identificados en las etapas de construcción y operación para la CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA.**

Impactos (+/-)	Etapa								Total
	Construcción				Operación				
	Irrelevantes/bajo (B)	Moderado (M)	Alto (A)	Muy Alto/crítico (MA)	Irrelevantes/bajo (B)	Moderado (M)	Alto (A)	Muy Alto/crítico (MA)	
Negativos	11	0	0	0	7	0	0	0	18
Positivos	3	0	0	0	1	3	0	0	7
Total	14	0	0	0	5	4	0	0	25

Fuente: Elaborado por el consultor – marzo 2024.

En resumen, para la fase de construcción el 78% del total de impactos identificados fueron negativos (11) y 21% positivos (3). Entre los impactos negativos, el 100% son irrelevantes o de baja significancia (11), no se identificaron impactos de moderada ni alta significancia. Para el caso de los impactos positivos identificados, el 100% alcanzó un nivel de irrelevancia o baja significancia (3). No se identificaron impactos de mediana ni alta significancia.

Para la fase de operación, el 64% de los impactos identificados se catalogaron como negativos (7) y 36% positivos (4). Entre los impactos negativos, el 100% (7) son irrelevantes o de baja significancia; mientras que, de los impactos positivos, el 75% (3) son de nivel de significancia moderada y un 25% (1) de irrelevancia o baja significancia.

En conclusión, no se identificaron impactos negativos de moderada ni Alta significancia para ninguna de las fases del proyecto. Cabe mencionar que todos los impactos negativos, para ambas fases, son de nivel bajo. Asimismo, de acuerdo a los resultados en la evaluación de impactos positivos, se encuentran impactos de categorías irrelevantes o bajas y moderada.

Al comparar los impactos identificados para ambas fases del proyecto, se observa que la mayor cantidad de los impactos negativos ocurren en la fase de construcción, donde la mayor parte de las acciones generadoras son de carácter temporal.

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

Considerando todos los elementos contundentes en relación a los criterios de protección ambiental establecidos en el Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023, Artículo 22, las actividades que se llevarán a cabo para el desarrollo de este respectivo proyecto atribuyen a la producción de impactos ambientales que si bien es cierto, y tomando en cuenta las características de los medios físicos, biológicos, socioeconómicos, culturales entre otros aspectos de relevancia del entorno, se producirán impactos ambientales negativos irrelevantes, bajos o leves.



La evaluación pertinente de las acciones que se llevarán a cabo durante el desarrollo del proyecto, promete que los mismos se evidenciarán. Sin embargo, dado la existencia de elementos de fuerza mayor, como la presencia antropogénica imperante en el sitio, los elementos naturales en cuanto a la vegetación del lugar (flora), la mayor parte de la fauna es irrelevante desde la perspectiva de la conservación, dado que las especies representativas son muy comunes en estos tipos de ambientes (la mayoría). Las condiciones físicas del lugar con respecto al tipo de proyecto y la magnitud de este, conlleva que estos elementos no tendrán una afectación debido a que estos elementos o factores (aire, agua, condiciones climáticas) son irrelevantes o poco susceptibles a cambios abruptos a las transformaciones esperadas. La calidad y uso del suelo del lugar, se caracterizan por ser suelos alterados las cuales presentan una vocación establecida actualmente desde la perspectiva socioeconómica como parque vecinal. Otro aspecto de importancia del lugar, que la puesta en marcha del mismo mantendrá las costumbres y tradiciones de los lugareños sin afectar su estilo de vida, a su vez que traerá beneficio desde la perspectiva socioeconómica en menor grado, sumándose un proyecto más de inversión social en los alrededores.

El 100% de los impactos ambientales identificados para este proyecto, se consideran impactos ambientales negativos irrelevantes, bajos o leves (-25), según la Matriz de Importancia Ambiental utilizada para valorizar dichos impactos y poder determinar su significancia. Esta matriz de Importancia Ambiental elegida, es la propuesta por *Vitora Conesa Fernández (1997)*.

Por las consideraciones antes expuestas, este respectivo estudio de impacto ambiental se adscribe a la **Categoría I.**



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

180

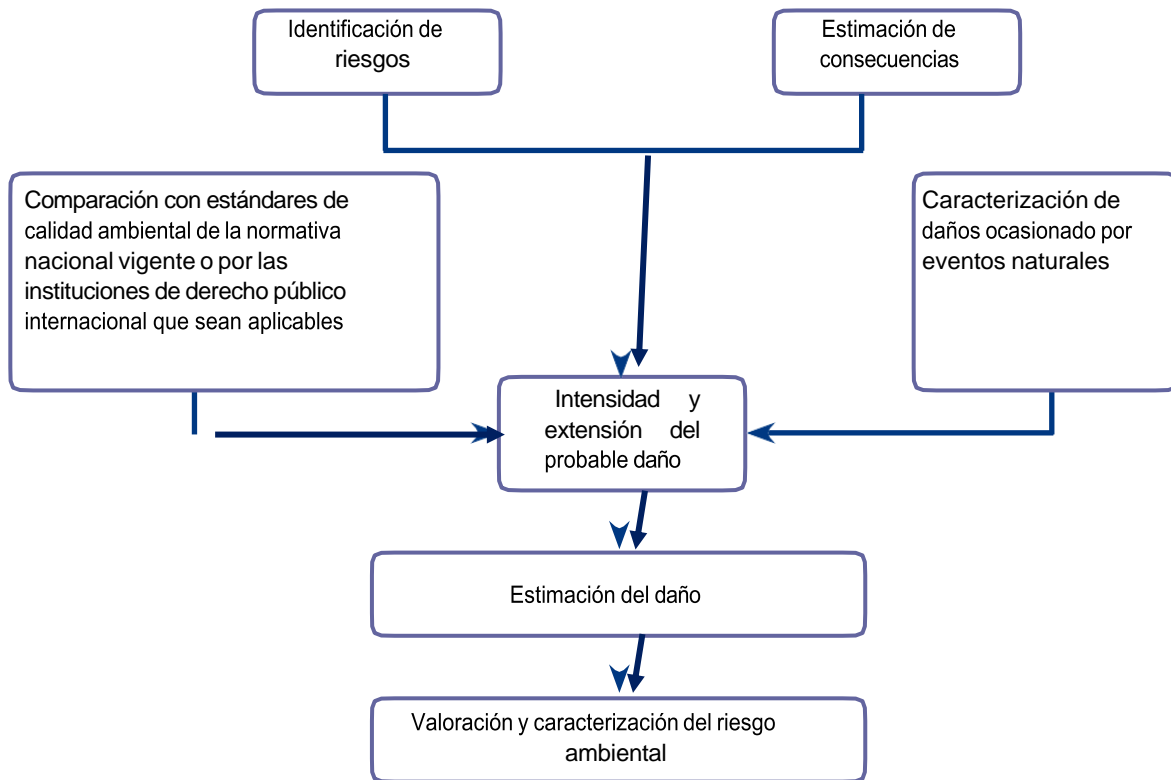
Para la identificación y valorización de los posibles riesgos ambientales generados por el proyecto en mención, hemos recurrido a la Guía de Evaluación de Riesgos Ambientales (2010)<sup>16</sup> norma UNE 150008 2008 (Evaluación de riesgos ambientales)<sup>17</sup>, en la que propone un modelo estandarizado para la identificación, análisis y evaluación de los posibles riesgos ambientales que se generarán en las actividades del respectivo proyecto antes mencionado.

El siguiente gráfico 9, muestra la metodología para la identificación, análisis y evaluación de los riesgos ambientales que posiblemente se generen en las actividades del proyecto en mención, en su área específica y/o alrededores.

<sup>16</sup> Guía de Evaluación de Riesgos Ambientales (2010). Ministerio de Ambiente MINAM – Perú.

<sup>17</sup> CARRETERO, A (2008), Análisis y Evaluación del Riesgo Ambiental (Exposición NORMA UNE 150008 – 2008), Asociación Española de Normalización y Certificación – AENOR, España.

Gráfico 9. METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN DEL RIESGO AMBIENTAL



Fuente: Guía de evaluación de riesgos ambientales, 2010 - © Ministerio del Ambiente – MINAM, 2009.

Para tales efectos, se han identificado los siguientes riesgos ambientales probables que se puedan generar durante el desarrollo de las actividades que conlleva el proyecto. Esto se presentan en el siguiente cuadro 23:

**Cuadro 23. Riesgos posibles identificados para el desarrollo del proyecto “CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA”**

Riesgo	Área del Riesgo
Accidentes laborales	Dentro del predio
Derrame de Aceites y Combustible en el predio.	

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

### Estimación de la probabilidad

Durante la evaluación se debe asignar a cada uno de los escenarios una probabilidad de ocurrencia en función a los valores de la escala, según cuadro 24:

**Cuadro 24. Rangos de estimación probabilística**

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

**Fuente:** En base a Norma UNE 150008-2008 - Evaluación de riesgos ambientales.

### Estimación de la gravedad de las consecuencias

La estimación de la gravedad de las consecuencias se realiza de forma diferenciada para el entorno natural, humano y socioeconómico. Para el cálculo del valor de las consecuencias en cada uno de los entornos, ver el Cuadro 25:

**Cuadro 25. Formulario para la estimación de la gravedad de las consecuencias**

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

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

- **Cantidad:**

*Es el probable volumen de sustancia emitida al entorno.*

- **Peligrosidad:**

*Es la propiedad o aptitud intrínseca de la sustancia de causar daño (toxicidad, posibilidad de acumulación, bioacumulación, etc.).*

- **Extensión:**

*Es el espacio de influencia del impacto en el entorno.*

**Calidad del medio:**

*Se considera el impacto y su posible reversibilidad.*

- **Población afectada:**

*Número estimado de personas afectadas.*

- **Patrimonio y capital productivo:**

*Se refiere a la valoración del patrimonio económico y social (patrimonio histórico, infraestructura, actividad agraria, instalaciones industriales, espacios naturales protegidos, zonas residenciales y de servicios).*

La valoración conduce a establecer rangos definidos, según lo mostrado en los cuadros 26, 27, 28 y 29:

**Cuadro 26. Rangos de los límites de los entornos**

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

Fuente: En base a norma UNE 150008 2008 - Evaluación de riesgos ambientales.

**Cuadro 27. Valoración de consecuencias (ENTORNO HUMANO)**

Cantidad (Según ERA)(Tn)			Peligrosidad (Según caracterización)		
4	Muy Alta	Mayor a 500	4	Muy Peligrosa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muy inflamable</li> <li>• Muy tóxica</li> <li>• Causa efectos irreversibles inmediatos</li> </ul>
3	Alta	50 - 500	3	Peligrosa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explosiva</li> <li>• Inflamable</li> <li>• Corrosiva</li> </ul>
2	Muy Poca	5 - 49	2	Poco peligrosa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Combustible</li> </ul>
1	Poca	Menor a 5	1	No peligrosa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daños leves y reversibles</li> </ul>
Extensión (Km)			Población afectada (personas)		
4	Muy extenso	Radio mayor a 1 km.	4	Muy Alto	Más de 100
3	Extenso	Radio hasta 1 Km.	3	Alto	Entre 50 y 100
2	Poco extenso	Radio menos a 0.5 Km. (zona emplazada)	2	Bajo	Entre 5 y 50
1	Puntual	Area afectada (zona delimitada)	1	Muy bajo	< 5 personas

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

**Cuadro 28. Valoración de consecuencias (ENTORNO ECOLÓGICO)**

Cantidad (Según ERA)(Tn)			Peligrosidad (Según caracterización)		
4	Muy Alta	Mayor a 500	4	Muy Peligrosa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muy inflamable</li> <li>• Muy tóxica</li> <li>• Causa efectos irreversibles inmediatos</li> </ul>
3	Alta	50 - 500	3	Peligrosa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explosiva</li> <li>• Inflamable</li> <li>• Corrosiva</li> </ul>
2	Muy Poca	5 - 49	2	Poco peligrosa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Combustible</li> </ul>
1	Poca	Menor a 5	1	No peligrosa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daños leves y reversibles</li> </ul>
Extensión (m)			Calidad del medio		
4	Muy extenso	Radio mayor a 1 km.	4	Muy elevada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daños muy altos: Explotación indiscriminada de RRNN, y existe un nivel de contaminación alto</li> </ul>
3	Extenso	Radio hasta 1 Km.	3	Elevada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daños altos: Alto nivel de explotación de RRNN y existe un nivel de contaminación moderado</li> </ul>

2	Poco extenso	Radio menos a 0.5 Km. (zona emplazada)	2	Media	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daños moderados: Nivel moderado de explotación de RRNN y existe un nivel de contaminación leve</li> </ul>
1	Puntual	Area afectada (zona delimitada)	1	Baja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daños leves: conservación de los RRNN, y no existe contaminación</li> </ul>

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

**Cuadro 29. Valoración de consecuencias (ENTORNO SOCIOECONÓMICO)**

Cantidad			Peligrosidad		
4	Muy Alta	Mayor a 500	4	Muy Peligrosa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muy inflamable</li> <li>• Muy tóxica</li> <li>• Causa efectos irreversibles inmediatos</li> </ul>
3	Alta	50 - 500	3	Peligrosa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explosiva</li> <li>• Inflamable</li> <li>• Corrosiva</li> </ul>
2	Muy Poca	5 - 49	2	Poco peligrosa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Combustible</li> </ul>
1	Poca	Menor a 5	1	No peligrosa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daños leves y reversibles</li> </ul>
Extensión (m)			Patrimonio y capital productivo		
4	Muy extenso	Radio mayor a 1 km.	4	Muy Alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Letal: Pérdida del 100% del cuerpo receptor. Se aplica en los casos en que se prevé la pérdida total del receptor. Sin productividad y nula distribución de recursos</li> </ul>
3	Extenso	Radio hasta 1 Km.	3	Alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agudo: Pérdida del 50% del receptor. Cuando el resultado prevé efecto agudo y en los casos de una pérdida parcial pero intensa del receptor. Escasamente productiva</li> </ul>

2	Poco extenso	Radio menos a 0.5 Km. (zona emplazada)	2	Bajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crónico: Pérdida de entre el 10% y 20% del receptor. Los efectos a largo plazo implican pérdida de funciones que puede hacerse equivalente a ese rango de pérdida del receptor, también se aplica en los casos de escasas pérdidas directas del receptor. Medianamente productiva</li> </ul>
1	Puntual	Area afectada (zona delimitada)	1	Muy bajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérdida de entre el 1% y 2% del receptor. Esta se puede clasificar los escenarios que producen efecto pero difícilmente medido o evaluados, sobre el receptor. Alta productividad</li> </ul>

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

Finalmente, para cada uno de los escenarios identificados, se asigna una puntuación de 1 a 5 a la gravedad de las consecuencias en cada entorno, según cuadro 30:

**Cuadro 30. Valoración de los escenarios identificados**

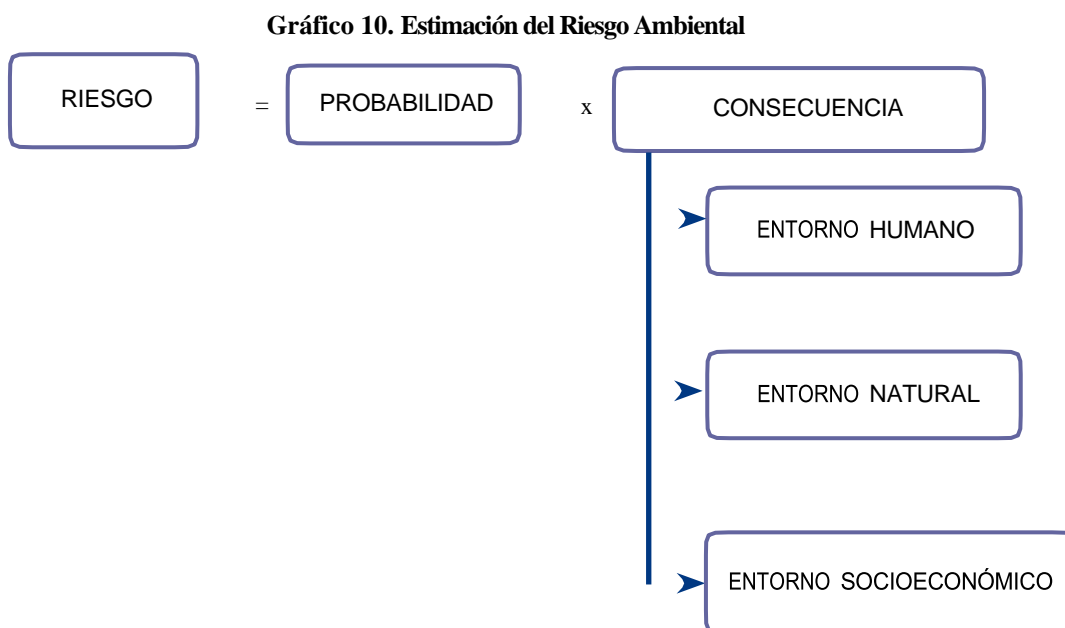
VALOR	VALORACIÓN	VALOR ASIGNADO
Crítico	20 – 18	5
Grave	17 – 15	4
Moderado	14 – 11	3
Leve	10 – 8	2
No relevante	7 – 5	1

Fuente: UNE 150008 2008 Evaluación de los riesgos ambientales.

## Estimación del riesgo ambiental

188

El producto de la probabilidad y la gravedad de las consecuencias anteriormente estimadas, permite la estimación del riesgo ambiental. Éste se determina para los tres entornos considerados, natural, humano y socioeconómico según se muestra en la fórmula del Gráfico 10:



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

Para la evaluación final del riesgo ambiental, se elabora una tabla de doble entrada, según el entorno identificado (natural, humano y/o socioeconómico), en las que gráficamente debe aparecer cada escenario teniendo en cuenta su probabilidad y consecuencias, resultado de la estimación del riesgo realizado, ver Tabla 2:

**Tabla 2. Estimador del riesgo ambiental**

		Consecuencia				
		1	2	3	4	5
Probabilidad	1					
	2					
	3					
	4					
	5					

	Riesgo Significativo :	16 - 25
	Riesgo Moderado :	6 -15
	Riesgo Leve :	1 - 5

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

## Evaluación de riesgos ambientales

El escenario en la tabla según se ve en el gráfico, los riesgos se catalogan en función del color de la casilla en la que se ubican en la tabla 2, mostrada anteriormente.

Esta metodología permite una vez que se han ubicado los riesgos en la tabla antes mostrada y se han catalogado (ya sea como riesgos muy altos, altos, medios, moderados o bajos), identificar aquellos riesgos que deben eliminarse o en caso de que esto no sea posible reducirse.

## Caracterización del riesgo ambiental

Esta es la última etapa de la evaluación del riesgo ambiental, y se caracteriza, porque el riesgo se efectúa en base a los entornos identificados como humano, natural y/o socioeconómico, previamente se determina el promedio de cada uno, expresado en porcentaje, finalmente la sumatoria y media de los entornos, el cual es el resultado final, se enmarca en uno de los tres niveles establecidos: Riesgo Significativo, Moderado o Leve.

La ubicación de los escenarios en la tabla permitirá a cada organización, emitir un juicio sobre la evaluación del riesgo ambiental y plantear una mejora de la gestión para la reducción del riesgo.

190

La evaluación de los riesgos identificados para el proyecto, se muestran en el siguiente cuadro 31:

**Cuadro 31. Valoración y caracterización de los riesgos identificados para el proyecto CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA**

N° de riesgo	Riesgo	Estimación probabilística	Tipo de entorno	Estimación de la consecuencia				
				Valor	Cantidad	Peligrosidad	Extensión	Población afectada
<b>R1</b>	Accidentes laborales.	2	Humano	5	1	2	1	1
		1	Ecológico	5	1	2	1	1
		1	socioeconómico	5	1	2	1	1
		1		5				
<b>R2</b>	Derrame de Aceites y Combustibles.	2	Humano	5	1	2	1	1
		2	Ecológico	6	2	2	1	1
		1	socioeconómico	5	1	2	1	1
		1		5				

R1= valoración de 6 } valor asignado de 1  
 R2= valoración de 6 } valor asignado de 1



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

**Formula de riesgo:**

**Riesgo= Probabilidad X Consecuencia**

R1= 1 X 1= 1  
 R2= 1 X 1= 1



### Estimación del riesgo ambiental

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

	Riesgo Significativo:	16 - 25
	Riesgo Moderado:	6 -15
	Riesgo Leve:	1 - 5

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



## 9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

192

En la formulación del Plan de Manejo Ambiental (PMA) que presentamos a continuación, se ha considerado atendiendo las leyes y normas ambientales nacionales vigentes, con especial interés a la Ley 41 General de Ambiente y su nueva reglamentación a través del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023 (modificado EL Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024) y el mismo contiene la descripción de las medidas de mitigación específicas para cada impacto ambiental identificado en el capítulo anterior, el ente responsable de la ejecución de dichas medidas, el cronograma de ejecución, su plan de monitoreo, de prevención y riesgos ambientales, contingencia, cierre de obra y finalmente, el costo de la gestión ambiental.

### **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.**

En este punto detallamos las medidas conocidas y de fácil aplicación que se deberán implementar para evitar, reducir, corregir, compensar y/o controlar los impactos ambientales y socioeconómicos negativos no significativos que se pueden generar durante el desarrollo del proyecto, que se identificaron en el capítulo anterior.

El siguiente cuadro 32, resume las medidas de mitigación de los impactos ambientales y socioeconómicos negativos no significativos identificados para el referido proyecto, sus fases en que se presentan, la frecuencia, así como el ente responsable de su ejecución y del seguimiento:



**Cuadro 32. 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 para el proyecto LOCAL COMERCIAL**

Medio	Impacto identificado	Medidas de mitigación	Fase del proyecto		Frecuencia del cumplimiento					Responsable de la ejecución	Responsable del seguimiento
			Co .	O p.	D	S	M	S e	A		
Físico	Desnudez del suelo y alteración.	✓ Siembra de grama tipos brachiarias, vetiver o cualquier otro tipo de gramínea para estabilizar los sitios perturbados, principalmente en las áreas desnudas.		X	X	X				Promotor / contratista	MiAmbiente
		✓ Plantar árboles de follaje permanente en las áreas de uso público, específicamente de especies nativas e incluir especies tanto ornamentales como frutales.		X	X	X				Contratista	MiAmbiente
		✓ Cumplir con la Resolución AG-0235-2013.	X		X					Promotor	MiAmbiente
		✓ Procurar evitar realizar, en la	X		X	X				Promotor / contratista	MiAmbiente



Físico	Aporte de sedimentos en quebrada de los alrededores	✓ medida de lo posible movimientos de tierra o vertimiento de suelo cerca de las cuentas y alcantarillados cercanos a la quebrada.	X		X	X				Contratista	MiAmbiente
		✓ Establecer barreras (muertas o vivas) de retención de sedimento en los alrededores de la quebrada.									
		✓ Siembra de grama tipos brachiarias, vetiver o cualquier otro tipo de gramínea para estabilizar los sitios perturbados, principalmente en las áreas desnudas.		X	X					Promotor / contratista	MiAmbiente
Físico		✓ Dar mantenimiento a las cunetas para el manejo de escorrentía y control de erosión establecidas durante la etapa de construcción.		X	X					Promotor/ contratista	MiAmbiente
	Generación de excretas fisiológicas	✓ Disponer de letrinas portátiles dentro del predio para evacuar adecuadamente el manejo de las excretas de	X		X					Promotor/ Contratista	MiAmbiente



		los colaboradores de la obra. ✓ Eventualmente realizar el retiro de la letrina para evitar contaminaciones y malos olores en el predio de la obra mientras dure la construcción. ✓ Dar a conocer el de evitar realizar las necesidades fisiológicas en los alrededores del predio durante la etapa de construcción. ✓ Utilizar durante la operación los sistemas sépticos que adecuarán en el local comercial para verter las excretas fisiológicas. ✓ Realizar monitoreo de la descarga de aguas residuales según lo establecido en la norma COPANIT DGNTI-39-2000.	X			X				Empresa Contratista	MiAmbiente
			X	X	X					Promotor/ Contratista	MiAmbiente
				X	X					Promotor/ Contratista	MiAmbiente
				X				X		Promotor/ Contratista	MiAmbiente
		✓ Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos	X	X	X	X				Promotor / contratista	MiAmbiente



		domésticos que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores, instalación de recipientes para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos en el vertedero municipal.									
	Alteración de la calidad del aire.	✓ Las aguas residuales generadas (excretas) por los colaboradores en la fase de construcción, se debe disponer en sanitarios portátiles alquilados a una empresa autorizada que se encargará de sus limpiezas periódicas. Durante la fase de operación, estas aguas se dispondrán a través del sistema séptico adecuado en el proyecto.	X		X	X				Contratista	MiAmbiente/empr esa contratista
		✓ El equipo estacionario, camiones y vehículos livianos, operarán en óptimas condiciones mecánicas,	X		X	X				Contratista	MiAmbiente

		<p>✓ con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape. Utilizar estrictamente y con la mayor eficiencia posible el equipo estacionario (concretera), camiones y vehículos livianos, de manera que se limiten al máximo las fuentes de emisiones de gases, ruidos y polvo en el lugar.</p>	X		X						Contratista	MiAmbiente
		<p>✓ Restringir los movimientos de tierra a los sitios estrictamente necesarios para reducir la generación de polvo.</p>	X		X						Contratista	MiAmbiente
		<p>✓ La descarga de los camiones que transportarán los materiales de construcción, se realizará con los motores apagados, incluyendo el tiempo de espera.</p>	X		X						Contratista	MiAmbiente
		<p>✓ Cuando se descarguen los camiones que transportarán los</p>	X		X						Contratista	MiAmbiente



		materiales de construcción, se evitará realizar acciones que ocasionen aumentos en los niveles de ruido (tirar los materiales, activar la bocina del camión, etc.). ✓ Cuando se transporte arena u otros materiales pétreos y tierra, éstos deben cubrirse con una lona.	X		X					Contratista	MiAmbiente
		✓ De ser necesario, se rociará agua dentro del predio dentro del proyecto cuando sea necesario.	X		X					Contratista	MiAmbiente
		✓ Se prohibirá terminantem ente la quema de cualquier tipo de material/dese cho sólido dentro del predio del proyecto.	X		X					Contratista	MiAmbiente01
		✓ Los restos de concreto del lavado de las herramientas , se realizarán sobre sitios específicos para tal fin.	X		X					Contratista	MiAmbiente
		✓ Dentro del mantenimien to de equipo y maquinarias se incluirán	X		X	X	X			Contratista	MiAmbiente



Físico	Contaminación del suelo del lugar	los sellos, mangueras, retenedoras y demás elementos relacionados con las fugas de combustibles y lubricantes. Actividades como los engrases, abastecimiento y transferencia de combustibles y lubricantes que se lleven a cabo en el área, serán realizados por personal capacitado.	X	X								Contratista	MiAmbiente
		Recolección de cualquier tipo de derrame o 'líqueo', con materiales absorbentes; no soterrar suelo contaminado con hidrocarburos.	X		X							Contratista	MiAmbiente
		Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos domésticos que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores, instalación de recipientes para depositar los desechos,	X	X	X	X						Promotor/ Contratista	MiAmbiente/Municipio de Panamá

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
 PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BEISBOL -VILLA GRECIA"  
 VILLA GRECIA, CORREGIMIENTO LAS CUMBRES, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ  
 PROMOTOR: PASS, S.A.



		recolección y transporte y disposición final de éstos en el vertedero municipal. ✓ Las aguas residuales generadas por los colaboradores en la fase de construcción, se debe disponer en sanitarios portátiles alquilados a una empresa autorizada que se encargará de sus limpiezas periódicas. Durante la fase de operación, estas aguas se dispondrán en el sistema adecuado para el proyecto.	X	X	X	X					Promotor	MiAmbiente
Físico	Emanación de malos olores	✓ Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos domésticos que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores, instalación de recipientes para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos	X	X	X	X					Contratista/ Promotor	MiAmbiente/Municipio de Panamá

[illegible]



	Generación de basura y desechos sólidos	✓ Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos domésticos que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores, instalación de recipientes para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos en el vertedero municipal. ✓ En la operación, tener presente tinaqueras para la disposición de los desechos sólidos generados en esta etapa. ✓ Asegurar que la tinaquera principal del estadio de béisbol cuente con rendijas de	X	X	X						Contratista/ Promotor	MiAmbiente/ Municipio de Panamá
											Contratista/ Promotor	MiAmbiente/Municipio de Panamá
											Promotor	MiAmbiente



		seguridad para evitar que animales domésticos de los alrededores urgen en ellas y contamine los alrededores (olor y mala estética).	X		X							Contratista	MiAmbiente
		✓ Los restos de materiales de construcción pueden reutilizarse para disminuir el volumen de basura sólida.											
		✓ Durante la etapa operativa, se solicitará el servicio al ente recolector de basura de los alrededores previa contrato establecido entre las partes.		X		X						Promotor	MiAmbiente
		✓ El equipo estacionario, camiones y vehículos livianos, operarán en óptimas	X		X							Contratista	MiAmbiente



Físico	Incremento del ruido	condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.										
		✓ Utilizar estrictamente y con la mayor eficiencia posible el equipo estacionario, camiones y vehículos livianos, de manera que se limiten al máximo las fuentes de emisiones de gases, ruidos y polvo en el lugar.	X		X					Contratista	MiAmbiente	
		✓ La descarga de los camiones que transportarán los materiales de construcción, se realizará con los motores apagados, incluyendo el tiempo de espera.	X		X					Contratista	MiAmbiente/empr esa contratista	
		✓ Cuando se descarguen los camiones que transportarán los materiales de construcción, se evitará realizar acciones que ocasionen aumentos en los niveles de ruido (tirar	X		X					Contratista	MiAmbiente/empr esa contratista	

205



		✓ Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones visuales, en caso de ser necesario, y monitoreos periódicos de los niveles de ruido en los receptores sensibles que se identifiquen alrededor de los frentes de trabajo, siguiendo los alcances señalados en el presente PMA.	X		X					Promotor/ Contratista	MiAmbiente
		✓ Asegurar que los alrededores del desarrollo del Proyecto estén informados sobre la programación de los trabajos de construcción y las actividades de mayor generación de ruido durante las horas laborables.	X		X					Promotor/ Contratista	MiAmbiente
		✓ Proteger el área de la vegetación (árboles) de los alrededores del proyecto.	X		X					Contratista	MiAmbiente
		✓ Plantar árboles en las	X	X	X	X				Contratista	MiAmbiente





		<p>Rescate y Reubicación de Flora y Fauna señalados aquí (Resolución AG-0292-2008).</p> <p>✓ Implementar las otras medidas para el control de ruidos, de la erosión y contaminación de suelos.</p> <p>✓ Proteger la vegetación de los alrededores de la quebrada.</p>	X		X							Contratista	MiAmbiente
			X		X							Contratista	MiAmbiente
		<p>✓ Mantener y cumplir los acuerdos del MINSA con los correspondientes protocolos de bioseguridad en las áreas de trabajo por el personal laboral (utilización de mascarilla, uso de alcohol y/o gel alcoholado, entre otras medidas).</p> <p>✓ Tener presente las señalizaciones de bioseguridad en el lugar y alrededores relacionadas con la pandemia del Covid19.</p>	X		X							Promotor/contratista	MiAmbiente/MINSA
			X		X							Promotor/contratista	MiAmbiente/MINSA



		con la licencia vigente y adecuada al tipo de vehículo.	X		X			Promotor/ Contratista	Promotor/contratis ta
		✓ En caso que se requiera, se podrán colocar señales viales dando a conocer el desarrollo de la obra.							
		✓ Los camiones y vehículos livianos relacionados con el proyecto, que vayan a entregar materiales de construcción seguirán la velocidad establecida por la ATTT para entrar al proyecto.	X		X			Contratista	Promotor/Contrati sta
		✓ El equipo concretera, camiones y vehículos livianos operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.	X		X			Promotor/ Contratista	Promotor/contratis ta
		✓ Se prohibirá la utilización de equipos, maquinarias, vehículos o cualquier implemento del proyecto a personas que estén	X		X			Promotor/ Contratista	Promotor/contratis ta



		bajo el efecto de bebidas alcohólicas, psicotrópicas y/o medicamentos que afecten su condición física. ✓ Laborar en horario diurno (8:00 a.m. a 4:00 p.m.). ✓ Contar en el proyecto (celular) con los números telefónicos de los centros de atención médica de la localidad. ✓ De igual manera, se debe contar con un botiquín de primeros auxilios dentro del proyecto.	X		X					Promotor/ Contratista	Promotor/contratista
			X		X					Promotor/ Contratista	Promotor/ Contratista
			X		X					Promotor/ Contratista	Promotor/ Contratista
Socio-económico	Molestias a los vecinos y transeúntes	✓ Tener presente las señalizaciones de bioseguridad en el lugar y alrededores relacionadas con la pandemia del Covid19. ✓ Contratar personal con experiencia en los trabajos que ejecutarán. ✓ Utilizar estrictamente y con la mayor eficiencia posible el equipo	X		X			X		Promotor/ Contratista	Promotor/contratista
			X		X					Promotor/ Contratista	Promotor/ Contratista
			X		X					Promotor/ Contratista	Promotor/ Contratista



		estacionario, camiones y vehículos livianos, de manera que se limiten al máximo las fuentes de emisiones de gases, ruidos y polvo en el lugar.										
	✓	La descarga de los camiones que transportarán los materiales de construcción, se realizará con los motores apagados, incluyendo el tiempo de espera.	X		X						Promotor/ Contratista	Promotor/ Contratista
	✓	Cuando se descarguen los camiones que transportarán los materiales de construcción, se evitará realizar acciones que ocasionen aumentos en los niveles de ruido (tirar los materiales, activar la bocina del camión, etc.).	X		X						Promotor/ Contratista	Promotor/ Contratista
	✓	Minimizar, en lo posible, el tiempo de operación de las fuentes de emisión de ruido y evitar tener equipo ocioso en funcionamiento.	X		X						Promotor/ Contratista	Promotor/ Contratista
			X		X						Promotor/ Contratista	Promotor/ Contratista

213



		sensibles que se identifiquen alrededor de los frentes de trabajo, siguiendo los alcances señalados en el presente PMA.	X		X					Promotor/ Contratista	Promotor/ Contratista
		✓ Asegurar que los alrededores del desarrollo del Proyecto estén informados sobre la programación de los trabajos de construcción y las actividades de mayor generación de ruido durante las horas laborables.	X		X					Promotor/ Contratista	Promotor/ Contratista
		✓ Mantener buenas relaciones con los vecinos para establecer vínculos de responsabilidad, respeto ante situaciones que se susciten debido a las actividades constructivas de la obra.									
		✓ Proteger el área de la vegetación (árboles) de los alrededores del proyecto.	X		X					Contratista	MiAmbiente
		✓ Plantar árboles en las		X	X					Contratista	MiAmbiente



### 9.1.1. Cronograma de ejecución.

216

En términos generales, el PMA será ejecutado durante toda la vida del Proyecto, incluyendo las fases de construcción y operación. Muchas de las actividades inician necesariamente durante el diseño y planeación del Proyecto, incorporando controles y medidas de protección como elementos fundamentales del diseño de la obra y continuando la consulta y divulgación entre los grupos de interesados y en los alrededores.

El cuadro 33 siguiente, presenta el cronograma general de las actividades del PMA:

**Cuadro 33. Cronograma de ejecución de las medidas de mitigación identificados para el proyecto CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA**

Impacto identificado	Tiempo de su manifestación/ejecución													
	CONSTRUCCIÓN												OPERACIÓN (AÑOS)	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2
Desnudez del suelo y alteración.														
Aporte de sedimentos en quebrada de los alrededores.														
Alteración de la calidad del aire														
Contaminación del suelo del lugar.														
Aumento en los niveles de ruido.														
Emanación de malos olores.														
Molestias a los vecinos y transeúntes														
Generación de basura y desechos sólidos														
Molestias y perturbación a especies de fauna.														
Generación de excretas fisiológicas														
Accidentes laborales y/o tránsito														
Alteración de la estética del lugar														

Fuente: Elaborado por equipo consultor – marzo 2024.



### 9.1.2. Programa de Monitoreo Ambiental (PMA)

217

El promotor **PASS, S.A.**, implementará el monitoreo, seguimiento y el control de las medidas de mitigación que se implementarán en conjunto con las demás instancias que le correspondan (MiAmbiente, MINSA, Benemérito Cuerpo de Bomberos, Municipio de Panamá, MEF, entre otros). La principal tarea será monitorear que las medidas de mitigación ambiental surtan efecto y que se cumpla con los compromisos adquiridos en cuanto a la protección del entorno ambiental involucrado.

El monitoreo de las medidas de mitigación ambiental se realizará de acuerdo a la implementación del siguiente Programa de Monitoreo Ambiental:

#### **PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL**

El promotor **PASS, S.A.**, será responsable del monitoreo ambiental del Proyecto y aquí se presentan los lineamientos básicos que deberán implementarse para el monitoreo del medio ambiente en el área del proyecto. El Plan de Monitoreo Ambiental (PMA), es la herramienta mediante la cual el promotor del proyecto como responsable, le dará seguimiento de manera técnico-científica a la afectación de los recursos naturales por parte de las diferentes actividades que se producirán como resultado de la ejecución de este proyecto. Se recopilarán los datos y la información sobre la capacidad del medio ambiente para recuperarse o asimilar los cambios de manera natural.

También se validarán y evaluarán los impactos pronosticados e identificados en el Estudio de Impacto Ambiental. Se evaluarán las tendencias espacio-temporales con relación a respuestas del medio con respecto a niveles de degradación o recuperación y finalmente a través de su implementación, las empresas contratistas cumplirán con las exigencias de la normativa ambiental en cuanto a procurar las medidas y acciones necesarias para la protección del entorno ambiental.



El siguiente cuadro 34, muestra el monitoreo de cada una de las medidas de mitigación contempladas para cada impacto ambiental identificado para el proyecto:



**Cuadro 34. Programa de Monitoreo Ambiental (PMA) para el proyecto CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BÉISBOL - VILLA GRECIA**

Medio	Impacto identificado	Medidas de mitigación	Responsable de la ejecución de las medidas	Monitoreo	Cronograma de ejecución	Costo (\$)
Físico	Desnudez del suelo y alteración.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Siembra de grama tipos brachiarias, vetiver o cualquier otro tipo de gramínea para estabilizar los sitios perturbados, principalmente en las áreas desnudas.</li> <li>✓ Plantar árboles de follaje permanente en las áreas de uso público, específicamente de especies nativas e incluir especies tanto ornamentales como frutales.</li> <li>✓ Cumplir con la Resolución AG-0235-2013.</li> </ul>	<p>Promotor / contratista</p> <p>Contratista</p> <p>Contratista</p> <p>Promotor</p>	<p>Registro fotográfico semanales de las medidas aplicadas para aportarla a los informes de seguimiento.</p> <p>Aportar el recibo de pago en cumplimiento con la Resolución AG-0235-2013 en los informes de cumplimiento ambiental.</p> <p>Aplicación de actividades de siembra de especies ornamentales y árboles (de requerirse).</p>	<p>Durante la fase de construcción del proyecto principalmente</p> <p>Se realizará al finalizar la etapa de construcción, previo a la operativa.</p>	\$250



Físico	Aporte de sedimentos en quebrada de los alrededores	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Procurar evitar realizar, en la medida de lo posible movimientos de tierra o vertimiento de suelo cerca de las cuentas y alcantarillados cercanos a la quebrada.</li> <li>✓ Establecer barreras (muertas o vivas) de retención de sedimento en los alrededores de la quebrada.</li> <li>✓ Siembra de grama tipos brachiarias, vetiver o cualquier otro tipo de gramínea para estabilizar los sitios perturbados, principalmente en las áreas desnudas.</li> <li>✓ Dar mantenimiento a las cunetas para el manejo de escorrentía y control de erosión establecidas durante la etapa de construcción.</li> </ul>	Promotor / contratista  Contratista  Contratista  Promotor / contratista  Promotor/ contratista	Revisión durante las actividades de adecuación del sitio.  Revisión durante la estación lluviosa en caso de darse las actividades  Registro fotográfico semanales de las medidas aplicadas para aportarla a los informes de seguimiento.	Durante la fase de construcción del proyecto	\$150.00
	Generación de excretas fisiológicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Disponer de letrinas portátiles dentro del predio para evacuar adecuadamente el manejo de las excretas de los colaboradores de la obra.</li> <li>✓ Eventualmente realizar el retiro de la letrina para evitar contaminaciones y malos olores en el predio de la obra mientras dure la construcción.</li> <li>✓ Dar a conocer el de evitar realizar las necesidades fisiológicas en los alrededores del predio</li> </ul>	Promotor/ Contratista  Empresa Contratista  Promotor/ Contratista	Revisión diaria.  Registro fotográfico semanales de la	Permanentemente	

221

222

223

224



		disponer en sanitarios portátiles alquilados a una empresa autorizada que se encargará de sus limpiezas periódicas.	Promotor			
	Generación de basura y desechos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos domésticos que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores, instalación de recipientes para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos en el vertedero municipal.</li> <li>✓ En la operación, tener presente tinaqueras para la disposición de los desechos sólidos generados en esta etapa.</li> <li>✓ Asegurar que la tinaquera principal del estadio de béisbol cuente con rendijas de seguridad para evitar que animales domésticos de los alrededores urgen en ellas y contamine los alrededores (olor y mala estética).</li> <li>✓ Los restos de materiales de construcción pueden reutilizarse para disminuir el volumen de basura sólida.</li> <li>✓ Durante la etapa operativa, se solicitará el servicio al ente recolector de basura de los alrededores previa contrato establecido entre las partes.</li> </ul>	<p>Contratista/ Promotor</p> <p>Contratista/ Promotor</p> <p>Contratista/ Promotor</p> <p>Contratista/ Promotor</p> <p>Promotor</p>	<p>Revisión diaria.</p> <p>Registro fotográfico semanales de la medida aplicada para aportarla a los informes de seguimiento.</p> <p>Adecuación de recinto para disposición de tinaqueras (construcción) y en la operación.</p> <p>En la operación, contrato o solicitud de permiso con La empresa de recolección de basura</p>	Permanentemente	<p>\$125.00</p> <p>\$100.00</p>

226

227



		durante las horas laborales.				
Biológico	Molestias y perturbación a especies de fauna	✓ Proteger el área de la vegetación (árboles) de los alrededores del proyecto.	Contratista			
		✓ Plantar árboles en las áreas de uso público específicamente de especies nativas e incluir especies tanto ornamentales como frutales.	Contratista			
		✓ Adoptar acciones para evitar los incendios forestales (instrucciones a los colaboradores para que no hagan hogueras, no fumen, no depositen combustibles o estacionen equipos calientes cerca a los árboles o donde haya material vegetal en el suelo, colocación de letreros, etc.).	Promotor			
		✓ Se concientizará a todos los empleados en la protección e importancia del ambiente.	Promotor/ contratista			
		✓ En caso de encontrar fauna en el lugar, las mismas serán rescatadas y se reubicarán siguiendo los lineamientos del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna señalados aquí (Resolución AG-0292-2008).	Contratista	Registro fotográfico semanales de la medida aplicada para aportarla a los informes de seguimiento.	Durante la fase de construcción.	\$200.00
		✓ Implementar las otras medidas para el control de ruidos, de la erosión y contaminación de suelos.	Contratista			
		✓ Proteger la vegetación de los alrededores de la quebrada.	Promotor/ Contratista	En caso de requerirse, aplicar rescate de especies de fauna que lo requieran.		\$150.00



		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mantener y cumplir los acuerdos del MINSA con los correspondientes protocolos de bioseguridad en las áreas de trabajo por el personal laboral (utilización de mascarilla, uso de alcohol y/o gel alcoholado, entre otras medidas).</li> <li>✓ Tener presente las señalizaciones de bioseguridad en el lugar y alrededores relacionadas con la pandemia del Covid19.</li> <li>✓ Contratar personal con experiencia en los trabajos que ejecutarán.</li> <li>✓ Dotar de equipo de protección personal (EPP) a los colaboradores de acuerdo a la actividad que ejecutan y se exigirá su uso.</li> <li>✓ Señalizar los sitios indicando el uso de equipo de protección personal (EPP).</li> <li>✓ Se evitará el ingreso de personas ajenas al proyecto a los sitios de trabajo sin la previa autorización del responsable; toda persona</li> </ul>	<p>Contratista</p> <p>Contratista</p> <p>Promotor/ contratista</p> <p>Promotor/ contratista</p> <p>Contratista</p>	<p>Registro fotográfico semanales de la medida aplicada para aportarla a los informes de seguimiento.</p>	<p>Durante la fase de construcción.</p>	<p>\$80.00</p>



Socio-económico	Accidentes laborales y/o tránsito	<p>que entre, deberá estar debidamente identificada y acatará las medidas de seguridad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Los camiones y vehículos livianos que se utilicen para trasladar el personal, insumos y equipos deben contar con el revisado actualizado y sus conductores con la licencia vigente y adecuada al tipo de vehículo.</li> <li>✓ En caso que se requiera, se podrán colocar señales viales dando a conocer el desarrollo de la obra.</li> <li>✓ Los camiones y vehículos livianos relacionados con el proyecto, que vayan a entregar materiales de construcción seguirán la velocidad establecida por la ATTT para entrar al proyecto.</li> <li>✓ El equipo concretera, camiones y vehículos livianos operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.</li> <li>✓ Se prohibirá la utilización de equipos, maquinarias, vehículos o cualquier implemento del proyecto a personas que estén bajo el efecto de bebidas alcohólicas, psicotrópicas y/o medicamentos que afecten su condición física.</li> </ul>				
-----------------	-----------------------------------	--	--	--	--	--





		<p>materiales, activar la bocina del camión, etc.).</p> <p>✓ Minimizar, en lo posible, el tiempo de operación de las fuentes de emisión de ruido y evitar tener equipo ocioso en funcionamiento.</p> <p>✓ Se cumplirá con el Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT-44-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generen Ruidos y con el Decreto Ejecutivo N° 306 de septiembre de 2002, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004 "Que adopta el reglamento para el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales".</p> <p>✓ Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones visuales, en caso de ser necesario, y monitoreos periódicos de los niveles de ruido en los receptores sensibles que se identifiquen alrededor de los frentes de trabajo, siguiendo los alcances señalados en el presente PMA.</p> <p>✓ Asegurar que los alrededores del desarrollo del Proyecto estén informados sobre la programación de los</p>	<p>Promotor/ contratista</p> <p>Contratista</p> <p>Contratista</p> <p>Promotor/ Contratista</p> <p>Contratista</p>	<p>aportarla a los informes de seguimiento.</p>		
--	--	---	--	---	--	--

233

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BEISBOL - VILLA GRECIA"  
VILLA GRECIA, CORREGIMIENTO LAS CUMBRES, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ  
PROMOTOR: PASS, S.A.



			Promotor/ Contratista			
--	--	--	--------------------------	--	--	--

Fuente: Elaborado por los consultores – marzo 2024.



---

## **9.2. Plan de solución de conflictos generados o potenciados por la actividad, obra o proyecto.**

235

**No aplica para este EsIA.**

## **9.3. Plan de prevención de Riesgos Ambientales.**

El siguiente plan resumido y mostrado en el cuadro 35, está orientado en prevenir los posibles riesgos ambientales identificados durante el desarrollo de las actividades que conlleva el proyecto en mención:

**Cuadro 35. Plan de prevención de riesgos ambientales identificados para el proyecto CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA**

Riesgo	Área del Riesgo	Acciones Preventivas	Responsable y Costos	Vigilancia
Accidentes Laborales	Dentro del predio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Contratación de personal con experiencia para el manejo del equipo requerido: concretera estacionaria, conductores de vehículos, etc.</li> <li>✓ Suministro de equipo protector (cascos, botas, guantes, gafas, orejeras, protectores de nariz, etc).</li> <li>✓ Mantenimiento de un bote en el área del Proyecto para evacuaciones de emergencia.</li> </ul>		
Accidentes de tránsito	Dentro y fuera del predio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se deberá señalizar claramente el área de acceso del proyecto, indicando entre otros: velocidad al ingresar y accesos, así como la entrada y salida de equipo pesado.</li> <li>✓ El equipo pesado que transporta materiales de construcción, debe contar con la respectiva señal de seguridad, a fin de evitar cualquier accidente en la vía, producto de materiales o desechos que puedan salirse del vagón del camión.</li> <li>✓ Contar con un personal banderillero, el cual cada vez que entre y salgan vehículos al área del proyecto les señale a los</li> </ul>	<p>Promotor y los costos son incluidos dentro del presupuesto administrativo y de mantenimiento de la empresa.</p> <p>Total inversión: B/. 1,250.00.</p>	El Promotor, aplicará un plan de seguimiento a la tarea de mantenimiento de equipo, revisarán las medidas aplicadas en el informe que el promotor presentará.



		conductores la indicación de alto o de avanzar.		
Derrame de Aceites y Combustible	Maquinaria en general	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mantenimiento mecánico diario del equipo requerido dentro del predio.</li> <li>✓ Mantenimiento de material absorbente, waiper, telas, biosolve, aserrín, entre otros para el caso de derrame de aceites.</li> <li>✓ Concentrar las tareas de manejo de equipo que requieran cambio de hidrocarburos a lugares con las facilidades necesarias, acumular este tipo de desperdicio en recipientes adecuados y programar su recolección.</li> <li>✓ Mantener equipo de contención para evitar difusión en caso de derrame de agentes contaminantes</li> </ul>		

Fuente: Elaborado por el consultor – marzo 2024.



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

No aplica para este EsIA.

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

No aplica para este EsIA.

#### 9.6. Plan de Contingencia.

Este Plan tiene por objeto establecer las acciones que se deben ejecutar frente a la ocurrencia de eventos de carácter técnico, accidental o humano, con el fin de proteger los componentes ambientales presentes en la zona del Proyecto, que por ende sirvan para la Prevención y control del riesgo y medidas de contingencia. Los riesgos de este emplazamiento son clasificados por su tipología como sigue:

- **Riesgos de seguridad:** Generalmente con accidentes de baja probabilidad, de alto grado de exposición y de graves consecuencias; efectos agudos e inmediatos. El enfoque está en la seguridad humana y la prevención de pérdidas, en el trabajo.
- **Riesgos de la salud:** Generalmente con accidentes de alta probabilidad, de exposiciones de bajo nivel, período latente prolongado, efectos demorados. El enfoque está en la salud humana, con consecuencias en las instalaciones de trabajo.
- **Riesgos ecológicos y ambientales:** Efectos sutiles, múltiples interacciones entre la población, comunidades y ecosistemas. El Riesgo se toma muchas

veces como simple “probabilidad de ocurrencia” del evento, pero esto no encierra todos los factores del peligro. Sin lugar a dudas el índice del peligro tiene una evidente relación con la posibilidad de que ocurra el evento; pero, asimismo, va a tenerla con la vulnerabilidad del medio expuesto y con el tiempo de exposición a que ocurra el evento. Seguidamente se desarrolla el Plan de Contingencia.

El plan de contingencia *es el conjunto de estrategias y acciones y procedimientos preestablecidos para controlar y atender situaciones de desastres que puedan eventualmente presentarse en el área de influencia del proyecto.*

El Plan de Contingencia está conformado por una serie de medidas a ejecutar frente a una posible situación o evento que pueda provocar desastre en el medio, daños a la infraestructura y preponderantemente, lesiones o fatalidades humanas con énfasis en el personal que trabaja en el proyecto y busca determinar los elementos técnicos indispensables para poder controlar de manera eficiente los posibles accidentes y/o emergencias que puedan suceder durante el desarrollo de proyecto. En este sentido, presentamos en el cuadro 36 nuestro plan:

**Cuadro 36. Plan de contingencia para el proyecto CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BÉISBOL – VILL GRECIA**

Evento	Acción a tomar	Responsables e Institución de coordinación	Costo en B/.
1.Accidentes laborales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Evaluación inmediata de la lesión.</li> <li>✓ Si es posible aplicar primeros auxilios.</li> <li>✓ Llamar a la Cruz Roja o paramédica. Si la lesión no es de gravedad, trasladar a la persona al hospital o clínica más cercana.</li> <li>✓ Mantener un ambiente de serenidad y área despejada.</li> <li>✓ Comunicar a las instancias respectivas.</li> <li>✓ Dar seguimiento al caso.</li> </ul>	Promotor, supervisor de la promotora con apoyo del MINSA (depto. Salud ocupacional).	<b>1,800.00</b> (incluye botiquín, equipo de comunicación y capacitación de personal)



2.Accidentes de tránsito.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Evaluación inmediata de la situación, para determinar condición de los involucrados y si es necesario el traslado al hospital o centro de salud.</li> <li>✓ Dar aviso a la Autoridad de Tránsito, Cruz Roja e instancias respectivas.</li> <li>✓ Colocar los triángulos de seguridad.</li> <li>✓ Dar instrucción a una persona que se encargue de regular el tránsito en el área o advertencia a conductores.</li> <li>✓ Mantener señalizados los sitios de paso, ingreso y salida de camiones y equipos a los diferentes sitios de trabajos.</li> </ul>	Promotor, Empleados, subcontratistas Inspectores de seguridad.	<b>850.00</b> (Triángulos de seguridad, banderas de advertencia, señalizaciones viales, barreras tipo jersey, flechas lumínicas, etc.)
3.Incendios debido a accidentes de tránsito o dentro del área del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dar la voz de alarma a todo el personal para ponerse a salvo y seguir instrucciones establecidas de antemano, como apagar equipo, alejarse de áreas peligrosas, utilizar equipo para combatir fuegos (equipo manual, extintores, tanques con agua).</li> <li>✓ Llamar al Benemérito Cuerpo de Bomberos.</li> <li>✓ Despejar vía de acceso al área.</li> <li>✓ Investigar si hubo negligencia, accidente o acto deliberado</li> <li>✓ Hacer uso de extintores en los sitios donde se pueden presentar conatos de incendios como medida paleativa mientras llegan los Bomberos.</li> </ul>	Empresa subcontratista con apoyo de Cuerpo de Bomberos, SINAPROC, Mi ambiente, Policía nacional.	<b>250.00</b> (Extintores, tanques, palas, etc.)
4.Derrame de materiales contaminantes-  Se considera como contingencia ambiental la caída, fuga y/o derrame de: combustibles, lubricantes, pinturas, residuos sólidos, fuga de aguas residuales de las letrinas	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Apagar equipo o vehículos que se encuentren cerca del área y en mal estado.</li> <li>✓ Notificación inmediata al personal designado.</li> <li>✓ Aviso al personal de mantenimiento.</li> <li>✓ Contención del derrame y limpieza inmediata.</li> <li>✓ Rodear el derrame con tierra y aplicar material absorbente (tierra), mezclando utilizando instrumentos que no genere chispa, hasta que el material esté seco, para recolectar en un tanque o bolsa bien cerrada.</li> <li>✓ Luego de controlado el derrame investigar si hubo negligencia, accidente o acto deliberado.</li> </ul>	Empresa con apoyo de Cuerpo de Bomberos, SINAPROC, Mi ambiente,	<b>980.00</b> (palas, tanques o cartucho)



Total			B/. 3,880.00
-------	--	--	--------------

Fuente: Elaborado por el consultor – noviembre 2023.

### 9.7. Plan de Cierre.

No aplica un plan de cierre como tal, ya que este proyecto es permanente, sin embargo, para corregir situaciones adversas, creadas durante la etapa de Construcción y otras en la Operación, se implementará el siguiente Plan de Cierre de actividades durante la etapa de Operación como tal del proyecto. Este plan, está relacionado con aquellas actividades de culminación que no pudieron ser terminadas en la etapa de construcción principalmente y que requieren de forzoso cumplimiento desde el punto de vista de la obra, normativo y ambiental.

El objetivo primordial de la implementación de este plan de cierre, es el de *Garantizar que al ocurrir el abandono del proyecto (construcción), antes de su culminación, el área donde se desarrolla no represente peligro para los moradores del sitio y se busque restaurar el entorno ambiental en la medida de lo viable.*

El siguiente plan de cierre para el referido proyecto en mención, conllevará las siguientes acciones:

- Saneamiento y limpieza del área, que consiste básicamente en la eliminación de desechos sólidos procedentes de los trabajos de construcción, retiro de infraestructuras temporales (campamento, servicios sanitarios portátiles, etc.), almacenaje de material, entre otros elementos utilizados en la etapa operativa.
- En las áreas libres, la revegetación de las mismas, con la siembra de grama, plantas ornamentales, algunos arbustos, especies nativas y similares.

- Eliminación de obstáculos o elementos sobre vía pública que pueda obstruir el tránsito de persona o vehículos (piedras, troncos de árboles, chatarras, entre otros elementos visibles peligrosos y/o molestosos).
- Se estima un costo aproximado entre unos \$1,200 - \$1,500 para la ejecución de dichas acciones. Sin embargo, estos costos ya están reflejados en el PMA de este referido estudio.

Este plan de cierre será exclusivo en su aplicabilidad por parte del promotor **PASS, S.A.**, y el seguimiento por parte de las partes o autoridades competentes (MiAmbiente, MIVIOT, Municipio de Panamá, entre otros).

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

**No aplica para este EsIA.**

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

**No aplica para este EsIA.**

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

**No aplica para este EsIA.**

#### **9.9. Costos de la Gestión Ambiental.**

Se entiende por Gestión Ambiental al conjunto de acciones encaminadas a lograr la máxima racionalidad en el proceso de decisión relativa a la conservación, defensa, protección y mejora del medio ambiente, basándose en una información coordinada multidisciplinaria y en la participación de los ciudadanos cuando sea posible. El promotor del proyecto consiente que este tipo de proyecto



puede traer consigo una serie de impactos ambientales que afectan negativamente el medio (levemente), ha considerado una serie de medidas, planes y proyectos que ayuden a su conservación, como lo son las medidas de mitigación, planes de prevención de riesgos, planes de contingencia, plan de siembra, plan de cierre que tratan de concienciar a las personas involucradas en el proyecto sobre la importancia de la conservación del medio. La implementación de todas estas medidas y planes demandan un costo que en su totalidad constituyen el Costo de la Gestión Ambiental como se muestra en el cuadro 37 siguiente:

**Cuadro 37. Costo de la gestión ambiental para el proyecto CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA**

Acciones	Costo (\$)
PMA, monitoreo, cronograma	3,635.00
Plan de prevención de riesgos	1,250.00
Plan de contingencia	3,880.00
Plan de cierre*	---
<b>TOTAL</b>	<b>8,765.00</b>

Observaciones: \*El costo se encuentra incluido en el PMA.  
 Fuente: Elaborado por equipo consultor y promotor  
 marzo 2024.



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

244

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

**No aplica para este EsIA.**

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

**No aplica para este EsIA.**

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

**No aplica para este EsIA.**

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

**No aplica para este EsIA.**



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

245

A continuación, se presentan los nombres, números de cédulas, firmas del personal profesional y colaborador que participaron en la elaboración del estudio de impacto ambiental.





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

Este Estudio de Impacto Ambiental fue elaborado bajo la coordinación del Licenciado Abad A. Aizprúa Chávez con la colaboración del Ingeniero José M, Cerrud, profesionales independientes de la empresa promotora del proyecto como lo estipula la Ley N° 41 de 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023 (Artículo 57), modificado por el Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024.

En el cuadro 38, se presentan los nombres de los profesionales, números de cédula y de registro, firmas debidamente notariadas, así como del personal de apoyo en el cuadro 39:





**Cuadro 38. Nombres, firmas y registros de los consultores ambientales que elaboraron el proyecto CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA**

Nombre del consultor	Número de cédula	Nº registro	Firma	Componente elaborado
José M. Cerrud	6-704-1525	IRC-030-2020	 	Coordinador del EIA. Descripción del componente físico, biológico y socioeconómico, descripción de impactos, medidas de mitigación, PMA.
Franklin Vega P.	9-127-064	IAR-029-2000	 	Coordinador del EIA. Descripción del componente físico, descripción de impactos, medidas de mitigación, PMA.

246

**11.2. Lista de nombres, número de cédula y firmas de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de su cédula.**

**Cuadro 39. Personal de apoyo que colaboró para el proyecto CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA**

Personal de apoyo	Cédula	Componente elaborado	Firma
Gloria M. Herrera Q.	4-737-1446	Componente socioeconómico (encuestas)	 


REI...  
 TRIBUNAL...  
 Gloria Marisel  
 Herrera Quijano  
 NOMBRE USUAL:  
 FECHA DE NACIMIENTO: 27-ABR-1985  
 LUGAR DE NACIMIENTO: CHIRIQUÍ, DAVIN  
 DONANTE TIPO DE SANARE:  
 L. PEDIDA: 04-DIC-2018 EXPIRA: 04-DIC-2028



*Gloria M. Herrera Q.*

YO, LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNANDEZ, Notaria Pública  
 Primera del Circuito de Veraguas, con céd. N° 9-725-1383.

**CERTIFICO:**  
 Que la (s) firma (s) anterior (es) ha (n) sido reconocida (s)  
 en mi presencia y en la de los testigos que suscriben, por  
 consiguiente dicha (s) firma (s) es (son) auténtica (s).  
 SANTIAGO, 08 MAY 2024

  
 TESTIGO  
  
 TESTIGO  
 LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNANDEZ  
 Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas



## 12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

247

### Conclusiones:

- Este proyecto genera impactos ambientales negativos bajos o leves y riesgos ambientales leves, de acuerdo al análisis practicado a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 22 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024, por el cual se reglamenta el Capítulo I del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998; en consecuencia, se adscribe a los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.
- El proyecto generará una serie de impactos, que en alguna medida afectarán los componentes ambientales principalmente y sociales del lugar donde se desarrollará. Sin embargo, considerando lo perturbado del área, el uso actual del suelo y dado que los impactos negativos identificados en el estudio son bajos, leves o irrelevantes y que éstos se mitigarán con la correcta ejecución de las medidas de mitigación propuestas en el Plan de Manejo Ambiental que aquí se menciona, se concluye que éste tiene viabilidad ambiental y socioeconómica.
- El predio en donde se desarrollará el proyecto y su entorno, han sido impactado previamente por actividades antropogénicas.
- Con el desarrollo del proyecto se le asignará un uso productivo al suelo del polígono donde éste se desarrollará.
- El proyecto deberá desarrollarse de acuerdo a los diseños, criterios técnicos y planos finales, previamente aprobados por las autoridades competentes y bajo la supervisión de éstas.

- Con el desarrollo de este proyecto **CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA**, los espectadores, vecinos y demás personas de los alrededores y de distintos lugares, podrán acceder a un moderno estadio deportivo para la práctica del béisbol.
- El proyecto contribuirá socialmente con la comunidad de Villa Grecia en el corregimiento de Las Cumbres, distrito de Panamá en la provincia de Panamá, impulsando la práctica del béisbol.
- El proyecto, además de beneficiar socialmente a la comunidad de Villa Grecia, generará nuevas plazas de trabajo a personas de los alrededores de manera directa e indirecta.
- Según las opiniones vertidas por las personas encuestadas, el proyecto tiene aceptación en un 100%.

#### **Recomendaciones:**

- Es imprescindible el seguimiento y vigilancia a la ejecución de las medidas de mitigación formuladas en este estudio de impacto ambiental, a fin de no afectar los componentes ambientales y sociales.  
En virtud de lo antes señalado, el promotor, sus contratistas y proveedores, deberán cumplir con las medidas de mitigación establecidas en este estudio de impacto ambiental y mantener una estrecha coordinación con las autoridades competentes.
- El promotor del proyecto **PASS, S.A.**, debe gestionar con los Ministerios de Ambiente, Vivienda y Ordenamiento Territorial y de Obras Públicas, Instituto de Acueducto y Alcantarillados Nacionales, EDEMET-EDECHI, Cuerpo de Bomberos, Municipio de Panamá y otras instituciones competentes, los permisos requeridos para desarrollar del proyecto.
- Los colaboradores del promotor, de sus contratistas y proveedores, deberán mantener una actitud respetuosa con los vecinos y atender sus inquietudes de llegar a presentarse.
- Es importante atender las opiniones vertidas por los moradores en las encuestas realizadas, principalmente lo concerniente al tema de la empleomanía del lugar, hacer las cosas bien



y cumplir en todo y demás detalles de interés.

Finalmente el promotor, conjuntamente con los consultores ambientales que elaboraron este Estudio de Impacto Ambiental, manifestamos, que el mismo, además de atender las consideraciones jurídicas y técnicas que lo rigen, cumple con los requisitos mínimos establecidos en el artículo 25 del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024, por lo que solicitamos a la Dirección Regional Metropolitana del Ministerio de Ambiente, que una vez sometido este documento al proceso correspondiente, se emita su aprobación para continuar con los trámites requeridos para la puesta en marcha del mismo.

### 13. BIBLIOGRAFÍA

**AIZPRÚA CH. A. A., y CERRUD J. M. (2024).** Apuntes de Campo. Mes de febrero.

**ALBENTOSA, L.M. (1976).** "Climatología dinámica, sinóptica o sintética. Origen y desarrollo" en Revista de Geografía Depto. de Geografía Univ. Barcelona X, 1-2. pp. 140-157. Barcelona

**ANGHER G. R. y DEAN R. (2010).** The Birds of panama. *A Field Guide*. A zona Tropical Publication. First publish 2010.

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE (ANAM) 2010.** Atlas Ambiental de la República de Panamá. Primera versión.

**CANTER, L.W. (1998).** Manual de evaluación de impacto ambiental. Técnicas para la elaboración de estudios de impacto. Primera edición en español. McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A. Madrid, España. 841 p.

**CARRASQUILLA, L.G. (2006).** Árboles y Arbustos de Panamá. Universidad de Panamá. Editora Novo Art, S.A. Primera edición. 479 pp.

**CASTILLERO, V. (2016).** Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, Proyecto "Residencial Viva Santiago Etapa I y II", Santiago, 2016.

**CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA, INSTITUTO DE ESTADISTICA Y CENSO** (domingo 17 de junio). Consultado en [https://www.contraloria.gob.pa/inec/Publicaciones/Publicaciones.aspx?ID\\_SUBCATEGORIA=10&ID\\_PUBLICACION=556&ID\\_IDIOMA=1&ID\\_CATEGORIA=3](https://www.contraloria.gob.pa/inec/Publicaciones/Publicaciones.aspx?ID_SUBCATEGORIA=10&ID_PUBLICACION=556&ID_IDIOMA=1&ID_CATEGORIA=3)

**EISENBERG, J.F. (1989).** Mammals of The Neotropics. The Northern Neotropics. Volume I. Panama, Colombia, Venezuela, Guyana, Suriname, French Guyana. The University Chicago Press. 449 pp.

**EMMONS, LH. (1989).** Neotropical Rainforest Mammals: A Field Guide. University of Chicago Press. 282 pp.

**GARMENDIA, A.; SALVADOR, A; CRESPO, C.; GARMENDIA, L. 2005.** Evaluación de Impacto Ambiental. Pearson Educación, S.A., Madrid.

**HOLDRIDGE, L. R. (1972).** Mil Especies de Panamá. Panamá 1972.

**IBAÑÉZ, A. (2011).** Guía Botánica del Parque Nacional Coiba. Zona Creativa, S.A. Impreso en China. 399 pp.

**INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL TOMMY GUARDIA.** Atlas Nacional de la República de Panamá, 2007.

**INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL TOMMY GUARDIA.** Carta Topográfica a escala 1:50,000, Hoja N° 3939 IV La Soledad.

**LENDER, T. (2001).** A Guide to Amphibians and Reptiles of Costa Rica. A zone tropical publication, Miami Florida. pp: 305.

**LISTA GENERAL DE ESPECIES SILVESTRES DE PANAMÁ.** Taller de especialistas en mamíferos, aves, reptiles y anfibios. Ciudad de Panamá. 2002.

**PÉREZ, R.A. (2008).** Árboles de los Bosques del Canal de Panamá. Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales. Editora Boski, S.A. Primera edición.



**REID, F.A. (1997).** A field guide to the mammals of Central America and Southeast Mexico. Published by Oxford University Press, Inc. pp: 334.

252

**ROMÁN *et al.* (2012).** Guía para la Propagación de 120 especies de Árboles Nativos de Panamá y el Neotrópico. pp: 162.

**TOSI, J. Jr. (1971).** Inventariación y demostraciones forestales. Panamá: zonas de vida. Informe técnico N° 22 F.A.O. F/PANG.

**VEGA, P.F. (2015).** Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, Proyecto "Residencial Viva Santiago Etapa I" - Santiago, 2015.

**VERNAZA C., E.A. (2016).** Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto "Residencial Villa Gloria", Santiago.

**VERNAZA C., E.A.** Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, Proyecto "Residencial Altos de San Pablo, Soná



---

## **14. ANEXOS**



---

**14.1. Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental y copia de cédula del representante legal del promotor**



**SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I**

Ciudad de Panamá, 15 de abril de 2024

**SU EXCELENCIA  
ING. MILCIADEZ CONCEPCIÓN  
MINISTRO DE AMBIENTE  
E. S. D.**

**Respetado Ingeniero Concepción**

Por este medio Yo, **LILIANA ESTHER SOBALBARRO**, mujer de nacionalidad panameña, mayor de edad, portador de la cédula de identificación personal N° **4-747-1658**, con residencia en Villa Carrasquilla, apartamento 4G, Corregimiento San Francisco, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, actuando en calidad de representante legal del promotor **PASS, S.A.**, Vía Porras, detrás del PriceSmart de vía Brasil, inscrito al folio N° 357176 (S), solicito la evaluación ante el Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental de la evaluación del presente **Estudio de Impacto Ambiental Categoría I**, denominado Proyecto “**CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA**”, según certificado de registro público ubicado en el Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Esta solicitud de evaluación de Estudio de Impacto Ambiental se requiere para la construcción del estadio de beisbol de Villa Grecia y el mejoramiento de dicha obra. El área de construcción alberga unos 3,592.44 m<sup>2</sup> sobre una superficie de terreno de 7,898.43 m<sup>2</sup> en la Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715. Se pretende generar la propuesta arquitectónica para la construcción del campo de béisbol, el cual contenga: un diamante de béisbol con grama sintética y sistema de drenaje, graderías, caja de bateadores, baños para ambos sexos, baño accesible, oficina de administración y veredas peatonales.

El objetivo general de proyecto es el mejoramiento del estadio de beisbol existente y así crear espacios donde puedan hacer uso de las instalaciones para ejercitarse física y mentalmente fomentando así una recreación y esparcimiento sano por el público en general de Villa Grecia, cumpliendo con las normas técnicas, arquitectónicas y ambientales aplicables a este tipo de proyecto.

Este estudio de impacto ambiental consta de (422) fojas, incluyendo la portada, esta nota de solicitud, contenido, anexos, y fue elaborado bajo la coordinación de los consultores ambientales: José M. Cerrud y Franklin Vega, inscritos en el registro de consultores de la ANAM (hoy MiAmbiente), mediante resoluciones DINEORA- IRC-030-2020 y IAR-029-2000 respectivamente.

Para cualquier información adicional, me pueden contactar al teléfono (507) 263-8797, (507) 6400-6724 o en el correo electrónico [trafico@passsa.com](mailto:trafico@passsa.com) y las notificaciones las recibimos en Vía Porras, detrás del Price Smart de vía Brasil, Corregimiento San Francisco, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Por lo antes señalado, se presenta este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para someterlo a la evaluación de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo N° 1 del 1 de marzo de 2023 (Artículo 77), lo que reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 sobre Ambiente, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024 y en los contenidos establecidos



en la página web del Ministerio de Ambiente y demás normas concordantes y del cual fue elaborado por los consultores ambientales.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

*Liliana E. Sobalbarro*  
**LILIANA E. SOBALBARRO**  
Cédula N° 4-747-1658  
Representante legal  
PASS, S.A.

Yo, LIC. JULIO CÉSAR DE LEÓN VALLEJOS, Notario Público  
Décimo del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad  
Personal No. 8-160-469

**CERTIFICO**

Que se ha cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la que  
aparece en la copia de la Cédula o pasaporte del (los)  
firmante(s) y a mi parecer es (son) similares por consiguiente  
dicha(s) firma(s) es (son) auténtica(s).

Panamá:

22 APR 2024



TESTIGO

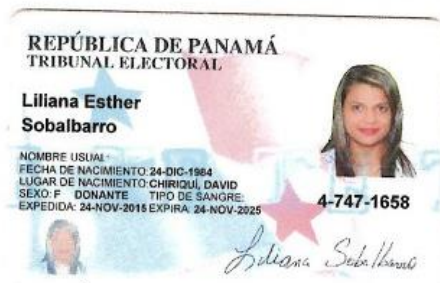
*[Signature]*  
Lic. Julio César de León Vallejos  
Notario Público Décimo

TESTIGO

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BEISBOL - VILLA GRECIA"  
VILLA GRECIA, CORREGIMIENTO LAS CUMBRES, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ  
PROMOTOR: PASS, S.A.



257



El Suscrito, LIC. JULIO CÉSAR DE LEÓN VALLEJOS  
Notario Público Décimo del Circuito de Panamá, con  
Cédula de Identidad Personal No. 8-160-469  
**CERTIFICO:** Que este documento es copia auténtica  
de su original.

Panamá, 10 APR 2024

Lic. Julio César de León Vallejos  
Notario Público Décimo





---

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



Sistema Nacional de Ingreso

[http://finanzas.miambiente.gob.pa/ingresos/imprimir\\_ps.php?id=237197](http://finanzas.miambiente.gob.pa/ingresos/imprimir_ps.php?id=237197)

259



MINISTERIO DE  
AMBIENTE

República de Panamá  
Ministerio de Ambiente  
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo  
N° 237197

Fecha de Emisión:

22	04	2024
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

22	05	2024
----	----	------

(día / mes / año)

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

PASS, S.A.

Representante Legal:

LILIANA SOBALBARRO

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
	3552		
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

Director Regional



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BEISBOL - VILLA GRECIA"  
VILLA GRECIA, CORREGIMIENTO LAS CUMBRES, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ  
PROMOTOR: PASS, S.A.



Sistema Nacional de Ingreso

[http://finanzas.miambiente.gob.pa/ingresos/final\\_recibo.php?rec=9...](http://finanzas.miambiente.gob.pa/ingresos/final_recibo.php?rec=9...)

260



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

No.  
9020776

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	PASS, S.A. / FOLIO: 3552	<u>Fecha del Recibo</u>	2024-4-22
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MIAMBIENTE Panamá Metro	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Transferencia		B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2.1	Evaluaciones de Estudios Ambientales, Categoría 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

PAGO DE EVALUACIÓN DE E.I.A. CATEGORÍA I Y SOLICITUD DE PAZ Y SALVO PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BÉISBOL - VILLA GRECIA" REPRESENTANTE LEGAL LILIANA SOBALBARRO DIRECCIÓN PANAMÁ TRANSFERENCIA I/S-040224243035304

Día	Mes	Año	Hora
22	04	2024	08:59:05 AM

Firma

Nombre del Cajero Ronny Torres



IMP 1



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



### Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS  
PEDRESCHI PIMENTEL  
FECHA: 2024.04.03 17:05:35 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

134091/2024 (0) DE FECHA 03/04/2024

QUE LA SOCIEDAD

PASS,S.A.(PROYECTOS, AUTOMATIZACION Y SISTEMAS SOLARES S.A.)  
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA  
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 357176 (S) DESDE EL MIÉRCOLES, 24 DE FEBRERO DE 1999  
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE  
  
- QUE SUS CARGOS SON:  
  
SUSCRIPTOR: VICENTE ZENON PUGA  
SUSCRIPTOR: EUDOCIA GARCIA DE PUGA  
  
DIRECTOR / SECRETARIO: EUDOCIA GARCIA DE PUGA  
DIRECTOR / PRESIDENTE: LILIANA ESTHER SOBALBARRO  
DIRECTOR: ENRIQUE DIONISIO CUEVAS GUERRERO  
TESORERO: LILIANA ESTHER SOBALBARRO  
  
AGENTE RESIDENTE: ANSELMO GUERRA MORALES  
  
- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:  
EL PRESIDENTE.  
  
- QUE SU CAPITAL ES DE 90,000.00 DÓLARES AMERICANOS  
EL MONTO DEL CAPITAL SOCIAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD SERA DE NOVENTA MIL BALBOAS (B/90,000.00) Y ESTARA REPRESENTADO POR TRESCIENTAS (300) ACCIONES DE UN VALOR NOMINAL DE TRESCIENTOS BALBOAS (B/300.00)\_CADA UNA.  
  
- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA  
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

RÉGIMEN DE CUSTODIA: CONFORME A LA INFORMACIÓN QUE CONSTA INSCRITA EN ESTE REGISTRO, LA SOCIEDAD OBJETO DEL CERTIFICADO NO SE HA ACOGIDO AL RÉGIMEN DE CUSTODIA.

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 3 DE ABRIL DE 2024A LAS 3:43 P. M..**

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404542040



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: B5EDF8BA-B7BA-467F-8F4D-54DD117AB95B  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



---

**14.4. Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis 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: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2024.04.01 18:40:34 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 128153/2024 (0) DE FECHA 28/03/2024. YALBO

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8715, FOLIO REAL Nº 3552 (F) UBICADO EN LOTE NºS/N, CORREGIMIENTO LAS CUMBRES, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ, CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 42 ha 6740 m<sup>2</sup> 62.37 dm<sup>2</sup> Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 20 ha 4958 m<sup>2</sup> 21.23 dm<sup>2</sup> CON UN VALOR DE B/.663.96 (SEISCIENTOS SESENTA Y TRES BALBOAS CON NOVENTA Y SEIS)

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

JUNTA COMUNAL DE LAS CUMBRES Y ALCALDE DÍAZ TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN GRAVAMENES VIGENTES.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 120444/2018 (0) DE FECHA 22/03/2018 2:25:13 P. M.. SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 1 DE ABRIL DE 2024 11:52 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 1404535787



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 2115EEB4-8B94-4003-9D0F-F97B6348EC49  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



---

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



**JUNTA COMUNAL DE LAS CUMBRES**  
Las cumbres, Vía las lajas- Calle principal  
Diagonal a la brda. Santa Mónica  
Teléfono (central) 320-1040/ 320-1191



**NOTA PR-CA-0027-2024**

**Panamá 12 de abril de 2024**

*Municipio de Panamá*

**José Luis Fabrega**  
*Alcalde*

**Referencia:** Nota 64VG-PASS

**Asunto:** Autorización de Construcción

Estimado Alcalde,

Por medio de la presente nota hacemos constar que hemos concedido Visto Bueno a la empresa PASS para que ejecute el contrato No 028-SCD-2022 el cual es celebrado entre las partes, MUNICIPIO DE PANAMÁ y PASS, con el objeto "CONSTRUCCIÓN DE ESTADIO DE BÉISBOL EN LA COMUNIDAD DE VILLA GRECIA." En la Finca 3552 propiedad de la Junta Comunal De las Cumbres.



**H.R Zaidy Quintero**  
Representante De las Cumbres



"LAS CUMBRES PROGRESA"

1 de 1



Yo, **Lcdo. Souhail M. Halwany C.**, Notario Público  
Noveno del Circuito de Panamá, Primer Suplente,  
con Cédula de Identidad No. 8-722-2125,

**CERTIFICO:**  
Que este documento ha sido cotejado y encontrado  
en todo conforme con su original.

Panamá

16 ABR 2024

**Lcdo. Souhail M. Halwany C.**  
Notario Público Noveno del Circuito de Panamá, Primer Suplente

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

**Zaidy Del Rosario  
Quintero Arauz**

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 01-ABR-1976  
LUGAR DE NACIMIENTO: CHIRIQUI, DAVID  
SEXO: F  
EXPEDIDA: 12-ABR-2022  
TIPO DE SANGRE:  
EXPIRA: 12-ABR-2037



4-700-2355



*Zaidy Del Rosario Q.*

**TE TRIBUNAL  
ELECTORAL**

INSTITUTO NACIONAL DE CENSADOS



4-700-2355



EXPEDIENTE



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

**CERTIFICO:**

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

Panamá, \_\_\_\_\_

23 ABR 2024



Licda. NORMA MARLENIS VELASCO C.  
Notaria Pública Duodécima



MUNICIPIO DE PANAMÁ  
CONTRATO No. 028-SCD-2022



"CONSTRUCCIÓN DE ESTADIO DE BÉISBOL EN LA COMUNIDAD DE VILLA GRECIA"

Entre los suscritos a saber, **JOSÉ LUIS FÁBREGA**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. 8-223-2562, en su condición de Alcalde y Representante Legal del Municipio de Panamá, debidamente facultado para este acto, por el Acuerdo Municipal No. 101 De 7 de junio de 2022, del Consejo Municipal de Panamá, quien en lo sucesivo se denominará **LA ENTIDAD CONTRATANTE** y por la otra, **LILIANA SOBALBARRO**, mujer, panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. 4-747-1658, en su condición de Representante Legal de la empresa **PASS, S.A. (PROYECTOS, AUTOMATIZACIÓN Y SISTEMAS SOLARES, S.A.)**, sociedad anónima debidamente constituida según las Leyes de la República de Panamá, en el Registro Público Folio No. 357176 (S) en la Sección Mercantil, con dirección en Urbanización Hill Top, local 30, Corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraiján, República de Panamá, quien en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**.



Quienes en conjunto se denominan **LAS PARTES**, han convenido celebrar el presente Contrato No.028-SCD-2022, para la ejecución de la obra "**CONSTRUCCIÓN DE ESTADIO DE BÉISBOL EN LA COMUNIDAD DE VILLA GRECIA**", (IMMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8715, FOLIO REAL No. 3552 (F) CORREGIMIENTO LAS CUMBRES, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ, tomando en consideración la Resolución No.170 del 7 de noviembre de 2022, mediante la cual se adjudica la Licitación por Mejor Valor No. 2022-5-76-0-08-LP-015711, con fundamento en el artículo 58 del Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, que regula la contratación pública, ordenado por la Ley 153 de 8 de mayo de 2020, conforme a las siguientes cláusulas:

**CLÁUSULA PRIMERA: OBJETO DEL CONTRATO**

Este contrato tiene por objeto la ejecución de la obra "**CONSTRUCCIÓN DE ESTADIO DE BÉISBOL EN LA COMUNIDAD DE VILLA GRECIA**", conforme a las condiciones especiales y las especificaciones técnicas establecidas en el pliego de cargos, que incluyen y no se limitan a:

- Estudios preliminares, diseño de anteproyecto, desarrollo de planos y aprobación en las entidades correspondientes.
- Demolición de las estructuras existentes.
- Levantamiento topográfico, demarcación, replanteo y excavaciones, construcción de las instalaciones provisionales para el personal, almacenamiento de equipos y herramientas, colocación del letrero del proyecto.
- Construcción de campo de beisbol con grama sintética, recorrido de base en arena, cerca de malla ciclón (detrás de área de bateo) y sistema de drenaje 24pluvial.
- Construcción de dos (2) graderías metálicas techadas con espacio para personas con discapacidad, sistema de iluminación, desagüe de aguas pluviales, barandas de tubos, piso de concreto, tratamiento anticorrosivo y pintura general.
- Construcción de baños para damas, caballeros y baño accesible, con sistema de iluminación, desagüe de aguas pluviales, piso de concreto, acabados cerámicos, cielo raso, puertas, ventanas, verjas de seguridad, aparatos sanitarios correspondientes (inodoros, lavamanos y urinales), salidas hidrosanitarias, salidas de ventilación y pintura general.
- Construcción de sistema séptico.
- Construcción de dos (2) casetas para bateadores techadas con sistema de iluminación, asientos, piso de concreto y pintura en general.
- Construcción de oficina de administración con piso de concreto acabado cerámico, cielo raso, puerta, ventanas, verjas de seguridad y pintura en general.
- Construcción de veredas peatonales con hormigón armado



Construcción de Estadio de Beisbol en la Comunidad de Villa Grecia



- Instalación de cunetas media caña para conducir las aguas procedentes de los techos y del terreno.
- Construcción de acometida eléctrica principal con su paredilla techada de acuerdo con las normas de la compañía eléctrica.
- Limpieza general durante todo el proyecto

**CLÁUSULA SEGUNDA: INTEGRACIÓN DEL CONTRATO**

Las Partes convienen que, en caso de contradicciones o discrepancias en la ejecución o interpretación de este Contrato, el orden de prelación de los documentos que integran será el siguiente:

1. El pliego de cargos y sus adendas o modificaciones;
2. El contrato y sus adendas o modificaciones; y
3. La propuesta presentada por **EL CONTRATISTA**, junto con los demás documentos que forman parte de la misma.

**CLÁUSULA TERCERA: OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD CONTRANTE**

**LA ENTIDAD CONTRATANTE** se obliga a lo siguiente:

1. Revisar periódicamente el lugar donde se realiza la obra "**CONSTRUCCIÓN DE ESTADIO DE BÉISBOL EN LA COMUNIDAD DE VILLA GRECIA**" a fin de verificar que cumplan las condiciones de calidad ofrecidas por **EL CONTRATISTA**, debiendo promover las acciones de responsabilidad contra él y/o sus garantes cuando dichas condiciones sean incumplidas, de conformidad con el contrato y el pliego de cargos.
2. Tomar con prontitud razonable las decisiones que le incumben.
3. Emitir permisos y autorizaciones necesarias para la ejecución de la obra establecidos en el pliego de cargos.
4. Adoptar las medidas para mantener, durante el desarrollo y la ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras prevaletientes al momento de contratar y de realizar sus modificaciones, cuando así estén autorizadas por la ley o el contrato, de acuerdo con el pliego de cargos.
5. Cumplir con las obligaciones que contractualmente les correspondan, de forma que **EL CONTRATISTA** pueda ejecutar oportunamente lo previsto en el contrato y en el pliego de cargos.
6. Recibir la obra por parte de **EL CONTRATISTA** y emitir el documento de recepción.
7. Recibir las cuentas presentadas por **EL CONTRATISTA**.
8. Efectuar los pagos correspondientes previa presentación de la gestión de cobro.
9. Vigilar el estricto cumplimiento del contrato y denunciar todas las contrataciones públicas que lesionen el interés o el patrimonio de la nación.
10. EL MUNICIPIO asignará al INSPECTOR DE OBRA, a través de la Dirección de Obras y Construcciones, quien tendrá autoridad suficiente para decidir las cuestiones relativas a los trabajos de la obra, de acuerdo con los documentos contractuales y dentro de las facultades expresas que le otorgue EL MUNICIPIO las cuales serán comunicadas oportunamente a las partes interesadas. Toda comunicación entre **LA ENTIDAD LICITANTE** y **EL CONTRATISTA** en relación a la Obra será a través del Inspector de EL MUNICIPIO.

**CLÁUSULA CUARTA: OBLIGACIONES DE CONTRATISTA**

**EL CONTRATISTA** se obliga a cumplir con todas las condiciones especiales y especificaciones técnicas del pliego de cargos "**CONSTRUCCIÓN DE ESTADIO DE BÉISBOL EN LA COMUNIDAD DE VILLA GRECIA**".

Alcance específico de la obra indicando:

1. Lugar específico de la obra: "**CONSTRUCCIÓN DE ESTADIO DE BÉISBOL EN LA COMUNIDAD DE VILLA GRECIA**".
2. Actividades que se deben realizar con referencia a las condiciones especiales y las especificaciones técnicas que se encuentran detalladas en el pliego de cargos
3. **EL CONTRATISTA** es el único responsable ante **LA ENTIDAD CONTRATANTE** de cumplir con la prestación del servicio contratado, no pudiendo transferir esa responsabilidad a otras entidades ni terceros en general
4. **EL CONTRATISTA** tendrá un equipo de trabajo para desempeñar las funciones descritas en este pliego de cargos. Dicho equipo de trabajo deberá contar con la capacidad económica, operativa, técnica y la experiencia para garantizar el cumplimiento de las responsabilidades asignadas, y deberá trabajar estrechamente con el Municipio de Panamá.



Construcción de Estadio de Béisbol en la Comunidad de Villa Grecia



**CLÁUSULA QUINTA: COMPROMISO DE EL CONTRATISTA**

**EL CONTRATISTA** se compromete a desempeñar a cabalidad su compromiso con **LA ENTIDAD CONTRATANTE**, según lo establecido en este Contrato. **EL CONTRATISTA** ejecutará la obra y cumplirá con sus obligaciones en virtud del presente Contrato con la debida diligencia, eficiencia y economía, de acuerdo con normas y prácticas profesionales generalmente aceptadas; asimismo, observará prácticas de administración prudentes y empleará la tecnología usual para este tipo de obras.

**CLÁUSULA SEXTA: PLAZOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA**

El plazo máximo previsto para la ejecución de la totalidad de los trabajos es de **CIENTO OCHENTA (180)** días calendario los cuales empiezan a contarse a partir de lo indicado en la orden de proceder.

**CLÁUSULA SEPTIMA: VALOR O MONTO DEL CONTRATO**

**LA ENTIDAD CONTRANTE** se compromete a pagar a **EL CONTRATISTA**, la suma de Trescientos Once Mil Doscientos Catorce Balboas con 95/100 (B/311,214.95) más I.T.B.M.S. de Veintiún Mil Setecientos Ochenta y Cinco Balboas con 05/100 (B/21,785.05) lo cual representa un monto total de contrato de **TRESCIENTOS TREINTA Y TRES MIL BALBOAS CON 00/100 (B/333,000.00)** cuya erogación corresponde a la partida presupuestaria 5.76.1.8.001.02.13.522 del programa de descentralización CUT. para la vigencia fiscal, que se describe a continuación:

Vigencia	Partida	Subtotal	ITBMS	Total del Contrato
2023	5.76.1.8.001.02.23.522	311,214.95	21,785.05	333,000.00
				B/333,000.00

**LA ENTIDAD CONTRATANTE** está obligada a incluir en el presupuesto de las próximas vigencias fiscales, las partidas presupuestarias programadas por los montos a pagar en dichas vigencias de acuerdo a las Normas Generales de Administración Presupuestaria.

**LA ENTIDAD CONTRATANTE** en cumplimiento del Artículo 19 del Decreto N°84 de 26 de agosto de 2005, modificado mediante Decreto Ejecutivo N°463 de 14 de octubre de 2015, efectuará la retención del cincuenta por ciento (50%) del ITBMS incluido en la factura o documento equivalente, de todo contribuyente de este impuesto.

**CLÁUSULA OCTAVA: FORMA DE PAGO**

Los pagos a **EL CONTRATISTA** se realizarán de acuerdo con el avance de obra. Los pagos se harán mediante la presentación de cuentas, debidamente revisadas y aprobadas por el Municipio de Panamá y la Contraloría General de la República.

**LA ENTIDAD LICITANTE** se compromete a efectuar el pago dentro de los 60 días calendario, contados a partir de la presentación de la cuenta respectiva, con toda la documentación exigida por las reglamentaciones vigentes.

Previo a la presentación de la cuenta total, **EL CONTRATISTA** deberá subsanar cualquier defecto u otros detalles del proyecto que puedan surgir en el transcurso de presentación y cancelación de la cuenta.

El pago final se verificará a la entrega de la obra por **EL CONTRATISTA**, y el acta de aceptación final de la misma, por parte de **LA ENTIDAD LICITANTE**.

**CLÁUSULA NOVENA: CESIÓN DE CONTRATO**

**EL CONTRATISTA** podrá ceder los derechos y obligaciones que nazcan del presente contrato, previo cumplimiento de los requisitos, autorizaciones y/o formalidades respectivas establecidas por la Ley, el reglamento o por las condiciones consignadas en el pliego de cargos que haya servido de base al presente procedimiento de selección de contratista.

Sin embargo, en todos los casos, será preciso que el cesionario cuente con la capacidad técnica y financiera para proseguir o dar inicio a la ejecución del presente contrato, en los mismos términos que el cedente.



Construcción de Estadio de Béisbol en la Comunidad de Villa Grecia



El cesionario deberá reunir las condiciones y prestar la garantía exigida a **EL CONTRATISTA**, y que **LA ENTIDAD CONTRANTE** y el garante consientan en la cesión, haciéndolo constar así en el expediente respectivo.

**CLÁUSULA DÉCIMA: CESIÓN DE CRÉDITOS**

Los créditos que se generen de un contrato podrán cederse en la forma establecida en el artículo 97 del Texto Único de la Ley 22 de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA: ÓRDENES DE CAMBIO Y SUSPENSIONES**

**EL CONTRATISTA** se obliga a efectuar todos y cada uno de los trabajos adicionales y para tal fin suministrará los materiales equipos, mano de obra y cualquiera otro elemento necesario. Los cambios implicarán el reconocimiento al contratista, de los costos directos e indirectos que correspondan, y en este caso se formalizarán a través de los ajustes, órdenes de cambio o las adendas correspondientes, las cuales deben ser refrendadas por la Contraloría General de la República.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: DERECHOS DE INSPECCIÓN Y PRUEBAS**

**EL CONTRATISTA** permitirá a **LA ENTIDAD CONTRANTE** inspeccionar en todo momento la obra que se ejecuta y le brindará acceso a todas las facilidades a los inspectores de la entidad o a inspectores externos especializados, si así lo requiere y le permitirá realizar las pruebas que considere convenientes para las verificaciones el cumplimiento de las especificaciones técnicas por parte de **EL CONTRATISTA**.

**LA ENTIDAD CONTRANTE** tiene la facultad de ordenar y de realizar por sí misma, análisis, ensayos o inspección técnica, pudiendo ordenar y solicitar las aclaraciones o reemplazos pertinentes, y a la vez velará por el fiel cumplimiento del Contrato.

La inspección de **LA ENTIDAD CONTRANTE** está facultada para suspender los trabajos o rechazar cualquier material, procedimiento u operación, equipo o personal que considere objetable, cuando el trabajo no ha sido o está siendo ejecutado de acuerdo con los planos, las Especificaciones Técnicas, los documentos contractuales y dentro del programa de trabajo.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: SUBCONTRATISTAS**

Con fundamento en el artículo 117 del Texto Único de la Ley 22 del 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 del 8 de mayo de 2020 que regula la Contratación Pública y el artículo 199 del Decreto 439 del 10 de septiembre de 2020, que reglamenta la Ley 22 del 27 de junio de 2006, que regula la Contratación Pública, queda entendido que responderá ante **LA ENTIDAD CONTRANTE** el adjudicatario o contratista principal. Corresponderá al adjudicatario verificar que los subcontratos contengan las garantías y demás requisitos que se consideren necesarios para que los subcontratistas cumplan con la exigencia de los pliegos de cargos.

Salvo que el contrato disponga lo contrario, o que de su naturaleza y condiciones se deduzca que la obra ha de ser ejecutada directamente por el adjudicatario, este podrá concertar con terceros la realización de determinadas fases de la obra.

**EL CONTRATISTA** únicamente podrá subcontratar previa aprobación de **LA ENTIDAD CONTRANTE**, salvo prohibición expresa contenida en el pliego de cargos.

Para ser subcontratista se requiere estar inscrito en el Registro de Proponentes y no estar inhabilitado para contratar con el Estado, al momento de la subcontratación.

**CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: FIANZAS**

Para garantizar la ejecución de la obra "CONSTRUCCIÓN DE ESTADIO DE BÉISBOL EN LA COMUNIDAD DE VILLA GRECIA", la empresa presentó Fianza de Cumplimiento equivalente al cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato, es decir, por la suma de **Ciento Sesenta y Seis Mil Quinientos Balboas con 00/100 (B/.166,500.00)** mediante la referida Fianza de Cumplimiento No. 05-01-42651-0, emitida por **ALIADO SEGUROS, S.A.**, con vigencia para ejecución de obra de ciento veinte (180) días calendario, la cual estará vigente durante toda la vigencia del contrato incluido el periodo de liquidación, y durante un año si se trata de bienes muebles para responder por vicios redhibitorios, como mano de obra o material defectuoso. Adicional el término de tres años, para responder por defectos de reconstrucción de la obra o bien inmueble.



Construcción de Estadio de Béisbol en la Comunidad de Villa Grecia



#### CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: PÓLIZA

EL CONTRATISTA presentó a LA ENTIDAD CONTRATANTE, junto a la fianza de cumplimiento, póliza de todo riesgo construcción (CAR) No. 18-04-0042744 emitida por la aseguradora ALIADO SEGUROS, S.A. con una suma asegurada por (B/466,200.00).

#### CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: RETENCIONES

LA ENTIDAD CONTRATANTE, retendrá el DIEZ POR CIENTO (10%) de cada cuenta presentada, como garantía, suma que será devuelta al EL CONTRATISTA al finalizar la ejecución de la obra y de acuerdo con las condiciones establecidas en el pliego de cargos. El monto correspondiente a la retención no podrá ser endosado por EL CONTRATISTA, ya que el mismo constituye una garantía para la Entidad.

#### CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA: MULTAS POR ATRASO EN LA ENTREGA

Cuando EL CONTRATISTA presente la solicitud de prórroga, antes del vencimiento para la ejecución de la orden de compra o contrato y sea negada después de ese periodo, no se impondrá multa por el tiempo en que la entidad resuelva la petición.

Negada la petición, EL CONTRATISTA estará obligado a la entrega del bien, servicio u obra y al pago de la multa por entrega tardía que se computará a partir de la fecha en que se le comunique la decisión a través del Sistema Electrónico de Contrataciones Públicas "PanamaCompra".

Las solicitudes de prórrogas presentada después de la fecha de vencimiento del plazo para la ejecución de la obra o el cumplimiento de alguna etapa o fase del contrato, se le impondrá multa de CUATRO POR CIENTO (4%) dividido entre treinta (30) de acuerdo con lo expresado en las condiciones especiales, por cada día calendario de atraso del valor equivalente a la parte del contrato dejada de entregar o ejecutar por EL CONTRATISTA.

El valor total de la multa no será en ningún caso superior al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y deberá ingresar al Tesoro Nacional, según el artículo 133 del Texto Único de la Ley 22 de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020.

#### CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO

Serán causales de resolución administrativa, las que se detallan a continuación, artículo 136, del Texto Único de la Ley No. 22, de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020:

1. El incumplimiento de las cláusulas pactadas.
2. La muerte del contratista, en los casos en que deba producir la extinción del contrato conforme a las reglas del Código Civil, si no se ha previsto que puede continuar con los sucesores del contratista, cuando sea una persona natural.
3. La declaratoria judicial de liquidación del contratista.
4. La incapacidad física permanente del contratista, certificada por médico idóneo, que le imposibilite la realización de la obra, si fuera persona natural.
5. La disolución del contratista, cuando se trate de persona jurídica, o de alguna de las sociedades que integran un consorcio o asociación accidental, salvo que los demás miembros del consorcio o asociación puedan cumplir el contrato.
6. Cualquier cambio en la composición accionaria de la sociedad contratista, concesionaria o inversionista que no sea debidamente notificado a LA DIRECCIÓN o que impida conocer en todo momento quien es la persona natural que es finalmente beneficiaria de tales acciones, tomando en consideración que esta persona sea directa o indirectamente el beneficiario final de, por lo menos, el diez por ciento (10%) del capital accionario emitido y en circulación.
7. La falsedad de información o documentos.
8. La violación de las disposiciones establecidas en la cláusula de ética gubernanza y anticorrupción del presente Contrato.
9. Incumplir el Pacto de Integridad suscrito con la Entidad Contratante.

#### CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: TERMINACIÓN UNILATERAL DEL CONTRATO

Sin perjuicio de la resolución administrativa del contrato, LA ENTIDAD CONTRATANTE, podrá dar por finalizado el contrato antes de cumplida la fecha de vencimiento acordada, por decisión unilateral, previa notificación anticipada de un (1) mes, cuando circunstancias de interés público debidamente comprobadas lo requieran, en cuyo caso EL CONTRATISTA,



Construcción de Estadio de Béisbol en la Comunidad de Villa Grecia



unilateral por la entidad contratante según lo dispuesto en el Artículo 92 del Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020.



**CLÁUSULA VIGÉSIMA: VIGENCIA DEL CONTRATO Y FECHA DE INICIO**

Este Contrato tendrá una vigencia de **CIENTO OCHENTA (180)** días calendario, contados a partir de lo indicado en la orden de proceder.

La vigencia del contrato se extenderá hasta la fecha de terminación o vencimiento de este, incluida sus prórrogas, o hasta la fecha establecida para la liquidación del contrato.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO**

**LAS PARTES** convienen en un término de **SESENTA (60)** días calendario, una vez vencida la vigencia de este contrato, para su liquidación, para dar cumplimiento al Artículo 106 del Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: PRINCIPIO DE CONSERVACIÓN DEL CONTRATO**

En caso de que alguna de las disposiciones o cláusulas del presente contrato, fueren declaradas nulas, las demás cláusulas permanecerán vigentes y válidas, para efecto de la continuación de la ejecución del contrato.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA: CONFIDENCIALIDAD/RESERVA DE LA INFORMACIÓN**

**EL CONTRATISTA**, reconoce que toda la información que se genere producto de la ejecución del presente Contrato pertenece a **LA ENTIDAD CONTRATANTE**, por tanto, mantendrá la misma en reserva por corresponderle a **LA ENTIDAD CONTRATANTE** privativamente el derecho a su divulgación, salvo solicitud de autoridad competente.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA: NOTIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN ENTRE LAS PARTES**

Las notificaciones o comunicaciones que deban efectuarse entre **LAS PARTES**, como consecuencia del presente Contrato, se harán por escrito, en idioma español y serán entregadas personalmente a la otra parte, permitiendo la fehaciente comprobación tanto del envío, como de la recepción de la comunicación.

Toda notificación o comunicación debe ser dirigida al representante legal de cada una de **LAS PARTES** y entregada en el domicilio respectivo.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA: RENUNCIA A RECLAMACIÓN DIPLOMÁTICA**

**EL CONTRATISTA**, renuncia a intentar reclamación diplomática en lo concerniente a los deberes y derechos derivados del presente Contrato, salvo en caso de denegación de justicia, quedando entendido que no existe denegación de justicia cuando el contratista, sin haber hecho uso de ellos, ha tenido expeditos los recursos y medios de acción que puedan emplearse para la defensa de sus derechos, conforme a lo dispuesto en el artículo 99 del Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020, que regula la Contratación Pública.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA: SANCIONES POR INCUMPLIMIENTO**

Sin perjuicio de lo establecido en los artículos 104 y 133, las entidades contratantes podrán aplicar una multa a los contratistas que hayan incumplido el contrato, la cual será entre el 1 % y el 15 % del monto total del contrato, según lo establecido en el artículo 141 del Texto Único de la Ley 22 de 2006, ordenada por la Ley 153 de 2020, lo cual dependerá del monto del contrato, si es proveedor único o en casos debidamente justificados, sin perjuicio de la responsabilidad civil correspondiente derivada del incumplimiento contractual, salvo que dicho incumplimiento sea por caso fortuito, fuerza mayor, o causas no imputables a **EL CONTRATISTA**.

El incumplimiento, además de la Resolución Administrativa del Contrato podrá acarrear la inhabilitación del contratista por un término que oscila entre los tres meses a cinco años, dependiendo del monto del contrato u orden de compra, la reincidencia y el daño ocasionado al Estado con el incumplimiento, conforme al artículo 142 del Texto Único de la Ley 22 de 2006, ordenada por la Ley 153 de 2020.



Construcción de Estadio de Béisbol en la Comunidad de Villa Grecia





Cuando la entidad opte por la imposición de la multa a que se refiere este artículo, no procederá la inhabilitación del contratista, por la causal que dio origen a la resolución administrativa del contrato, según lo establecido en el artículo 210 del Decreto Ejecutivo No. 439 de 2020.

La Dirección General de Contrataciones Públicas, de acuerdo al artículo 143 del Texto Único de la Ley 22 de 2006, podrá inhabilitar al contratista por falsedad de información o documentos por un periodo de dos a cinco años, dependiendo de la gravedad, cuando se les compruebe en el proceso de resolución administrativa del contrato u orden de compra, que presentaran documentos o información falsa.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉPTIMA: FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO**

Se considera Fuerza Mayor, conforme al artículo 34D del Código Civil, acontecimientos imprevistos fuera del control del contratista que ejecuta la obra, producidos por hechos del hombre, a los cuales no hay sido posible resistir.

Se considera Caso Fortuito conforme al artículo 34D del Código Civil, acontecimientos de la naturaleza que no hayan podido ser previstos, tales como un naufragio, terremotos y otros de igual o parecida índole.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA OCTAVA: ETICA/GOBERNANZA/ANTICORRUPCIÓN**

**EL CONTRATISTA** garantiza, se compromete y declara que ni él ni a través de interpuesta persona ha incurrido ni incurrirá, directa o indirectamente, en ninguna de las siguientes conductas:

1. Pagar, dar, entregar, recibir, prometer, o acordar una dádiva, donación, coima, soborno, regalos, aportes o comisiones ilegales, bienes u otros objetos de valor, bajo cualquier modalidad
2. No haber pagado directa o indirectamente sumas o cantidades ilícitas, como premios o incentivos, en moneda local o extranjera en la República de Panamá o en cualquier otro lugar en que dicha conducta se relacione con el contrato en violación de las leyes anticorrupción de la República de Panamá o de cualquiera otra jurisdicción en el extranjero, a servidores públicos, partidos políticos o sus directivos, candidatos políticos o a terceros que puedan influir en la ejecución o supervisión del contrato.

En el caso de que **EL CONTRATISTA** incurra en cualquiera de las conductas establecidas en esta cláusula constituirá una infracción al Texto Único de la Ley de Contrataciones Públicas de la República de Panamá y/o a la “Convención Contra la Corrupción de las Naciones Unidas y/o la “Convención Interamericana Contra la Corrupción”, dando lugar a la resolución administrativa del contrato y a la inhabilitación del contratista por un periodo de cinco años.

**LA ENTIDAD CONTRANTE** realizará las diligencias correspondientes para poner en conocimiento a la Contraloría General de la República de las irregularidades, la cual podrá llevar a cabo las auditorías adscritas a su competencia a fin de recuperar posibles lesiones patrimoniales al Estado a través de la Fiscalía de Cuentas. Lo anterior es sin perjuicio de la responsabilidad civil y/o penal correspondiente derivada del incumplimiento contractual.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA NOVENA: SOSTENIBILIDAD**

Desde el inicio y hasta que se concluyan las obras el contratista se compromete a gestionar sus actividades de acuerdo con:

Todos los principios, valores y compromisos expresados en El Pacto de Integridad, el Código de Ética y Los Principios de Sostenibilidad y en particular se compromete a:

- No utilizar ni apoyar el uso de ninguna forma de trabajo infantil, esclavitud, servidumbre, trabajo forzoso obligatorio o trata de personas o cualquier otra forma de explotación;
- Garantizar la igualdad de oportunidades, la libertad de asociación y la promoción del desarrollo de cada individuo;
- Oponerse al uso del castigo corporal, coerción mental o física o abuso verbal;
- Cumplir con las leyes aplicables y el código de trabajo sobre horas de trabajo y salarios, garantizando que los salarios sean suficientes para satisfacer las necesidades básicas del personal;
- Establecer y mantener procedimientos adecuados para evaluar y seleccionar proveedores y subcontratistas basados en sus compromisos con los derechos humanos y laborales y la responsabilidad ambiental;



Construcción de Estadio de Béisbol en la Comunidad de Villa Grecia



- No tolerar la corrupción de ninguna manera o forma en ninguna jurisdicción, incluso si tales actividades son permitidas, toleradas o no procesables;
- Evaluar y reducir el impacto ambiental de sus propios productos y servicios a lo largo de todo su ciclo de vida;
- Utilizar los recursos materiales de forma responsable, a fin de lograr un crecimiento sostenible que respete el medio ambiente y los derechos de las generaciones futuras;
- Implementar modelos de gestión similares dentro de su propia cadena de suministro.
- El Contratista reconoce que la entidad contratante tiene el derecho, en cualquier momento, de verificar, el cumplimiento por parte del mismo de las obligaciones asumidas en este documento.

**CLÁUSULA TRIGÉSIMA: PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO**

Desde el inicio y hasta que se concluyan las obras **EL CONTRATISTA** deberá cumplir las normas relativas a Prevención de Riesgos Laborales y Seguridad e Higiene en el Trabajo. Será responsable de implementar las acciones necesarias para garantizar la integridad física y salud de los trabajadores y de terceras personas durante la ejecución de las actividades previstas en el contrato de obra y trabajos adicionales que se deriven del contrato principal. Deberá suministrar los implementos necesarios para proteger la vida y salud de su personal.

Colocará señales de advertencia y mantendrá medidas razonables para garantizar la seguridad y protección del público, según las condiciones en el sitio de la obra. Se incluirán entre otros la instalación de vallas de seguridad, rótulos de señalización preventiva de peligros y otras señales que fueren necesarias.

**CLÁUSULA TRIGÉSIMA PRIMERA: PROTECCIÓN DEL AMBIENTE / Y USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES.**

**EL CONTRATISTA** se obliga a desempeñar y ejecutar a cabalidad la obra, cumpliendo con los planes y compromisos adquiridos con **LA ENTIDAD CONTRANTE**, fundamentados en las leyes, decretos y normas de la República de Panamá, así como los acuerdos o convenios de cooperación, asistencia o ayuda internacional de los cuales el Estado sea parte, en materia de protección al ambiente en general y uso sostenible de los recursos naturales.

Será responsabilidad de **EL CONTRATISTA**, cuando el estudio de impacto ambiental así lo requiera, realizar un Plan de Manejo Ambiental (PMA), que consulte las necesidades de la comunidad cercana al área de influencia del Proyecto. Este PMA deberá seguir los lineamientos socioambientales establecidos por la entidad y será presentado para revisión y aprobación a la entidad rectora.

El Plan de Manejo Ambiental incluye todas las medidas de prevención, mitigación y compensación relacionadas a los impactos identificados para el proyecto. El PMA también incluye un Plan de Mitigación en el que se identifican y recomiendan las medidas que el contratista promotor y/o concesionario de proyecto, deberá aplicar para evitar, atenuar o compensar los impactos ambientales negativos significativos identificados en el estudio de impacto ambiental.

Aspectos mínimos a incluir en el PMA:

- Atención al Usuario
- Educación y Capacitación al Personal
- Información y Participación Comunitaria
- Reasentamiento de comunidades en coordinación con la entidad contratante
- Apoyo por parte de capacidad institucional local o gobiernos locales
- Capacitación y sensibilización a las comunidades
- Promoción del empleo local
- Personal especialista en gestión social Mecanismos de seguimiento y evaluación del plan Gestión de restos arqueológicos y patrimonio histórico y Compensaciones socioeconómicas como parte de los estudios de impacto ambiental cuando corresponda.

**CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEGUNDA: GESTIÓN DE RESIDUOS**

Para el manejo de los residuos sólidos comunes, **EL CONTRATISTA** deberá establecer procedimientos de reciclaje y recolección periódica de los desechos. Los desechos no reciclables se deberán disponer de un sitio de disposición adecuado para tal fin, bien sea los vertederos (reellenos sanitarios) municipales o adecuar reellenos sanitarios matinales.



Construcción de Estadio de Béisbol en la Comunidad de Villa Grecia





disposición de los residuos biodegradables. Como una medida alternativa se propone la incineración de los desechos, sin embargo, ésta se deberá efectuar en los lugares permitidos, en espacios desiertos dentro del espacio identificado para tal fin. La ubicación para la incineración de materiales de desecho estará sujeta a la aprobación de las autoridades competentes.

**CLÁUSULA TRIGÉSIMA TERCERA: MODIFICACIONES AL CONTRATO**

Las modificaciones y adiciones al presente contrato con base en el interés público se atenderán según las reglas establecidas en el artículo 98 del Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020.

**CLÁUSULA TRIGÉSIMA CUARTA: TIMBRES FISCALES**

Este contrato está exento de los timbres fiscales, de acuerdo a lo establecido en el artículo 36 de la Ley 6 de 2 de febrero de 2005, que modifica el numeral 28 del artículo 973 del Código Fiscal. Se deben verificar normas fiscales vigentes con la entidad competente.

**CLÁUSULA TRIGÉSIMA QUINTA: LEGISLACIÓN APLICABLE**

Este contrato tiene su fundamento en el Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020 y el Decreto Ejecutivo No. 439 de 10 de septiembre de 2020.

Las controversias relativas a la ejecución, desarrollo, terminación o liquidación del Contrato que no puedan ser resueltas directamente por LAS PARTES, serán resueltas por los Tribunales panameños, conforme a la legislación de la República de Panamá.

**CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEXTA: PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO**

Este contrato requiere para su validez y perfeccionamiento, el refrendo de la Contraloría General de la República, según el artículo 93, del Texto Único la Ley No. 22 del 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020

Dado en Panamá, a los veintinueve días ( 29 ) del mes de noviembre del año 2022.

POR LA ENTIDAD,

POR EL CONTRATISTA,

José Luis Fábrega  
Alcalde  
Municipio de Panamá

Liliana Esther Sobalbarro  
Representante Legal  
PASS, S.A.

**REFRENDO**

CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA

Fecha: 10 FEB 2023



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BEISBOL - VILLA GRECIA"  
VILLA GRECIA, CORREGIMIENTO LAS CUMBRES, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ  
PROMOTOR: PASS, S.A.



REGISTRO EN SIAPPA	
Nº de Transacción	2300011302
COMPINAS	
Firma	
Fecha	
PRESUPUESTO	10/1/2023
Firma	Manuel Bruj
Fecha	11/01/2023
CONTABILIDAD	
Firma	
Fecha	12/1/2023
CUENTAS Y PAGOS	
Firma	
Fecha	
DESPACHO SUPERIOR	
Firma	
Fecha	
Control FISCAL	
Firma	
Fecha	

Dirección de Planificación Estratégica  
y Presupuesto

11 ENE 2023

Manuel Bruj  
Manuel Bruj  
Analista

S.76.1.8.001.02.23.522=333,000.



MUNICIPIO DE PANAMÁ



FONDO DE DESCENTRALIZACIÓN - CUT

90.156  
10 ENE '23

*[Signature]*



Panamá, 16 de febrero de 2023.

**Orden de Proceder**

No. 006-UGD-2023.

Señora Sobalbarro:

Tengo el grato placer de dirigirme a usted en referencia al Contrato No.028-SCD-2022, para el Proyecto "**CONSTRUCCIÓN DE ESTADIO DE BÉISBOL EN LA COMUNIDAD DE VILLA GRECIA**" corregimiento de Las Cumbres, debidamente refrendado el día 10 de febrero de 2023, por el monto de **TRESCIENTOS TREINTA Y TRES MIL BALBOAS CON 00/100, (B/333,000.00)**, por lo que hacemos entrega de la Orden de Proceder para iniciar los trabajos a partir del 27 de febrero de 2023.

Conforme a lo establecido en la cláusula sexta del contrato, la empresa **PASS, S.A. (PROYECTOS, AUTOMATIZACIÓN Y SISTEMAS SOLARES, S.A.)**, se obliga formalmente a iniciar y concluir el objeto de la presente contratación dentro del término de ciento ochenta (180) días calendario.

De usted muy atentamente,



José Luis Fábrega

Alcalde del Distrito de Panamá



Honorable señora  
**Liliana Sobalbarro**  
Representante Legal  
PASS, S.A.  
E. S. D.

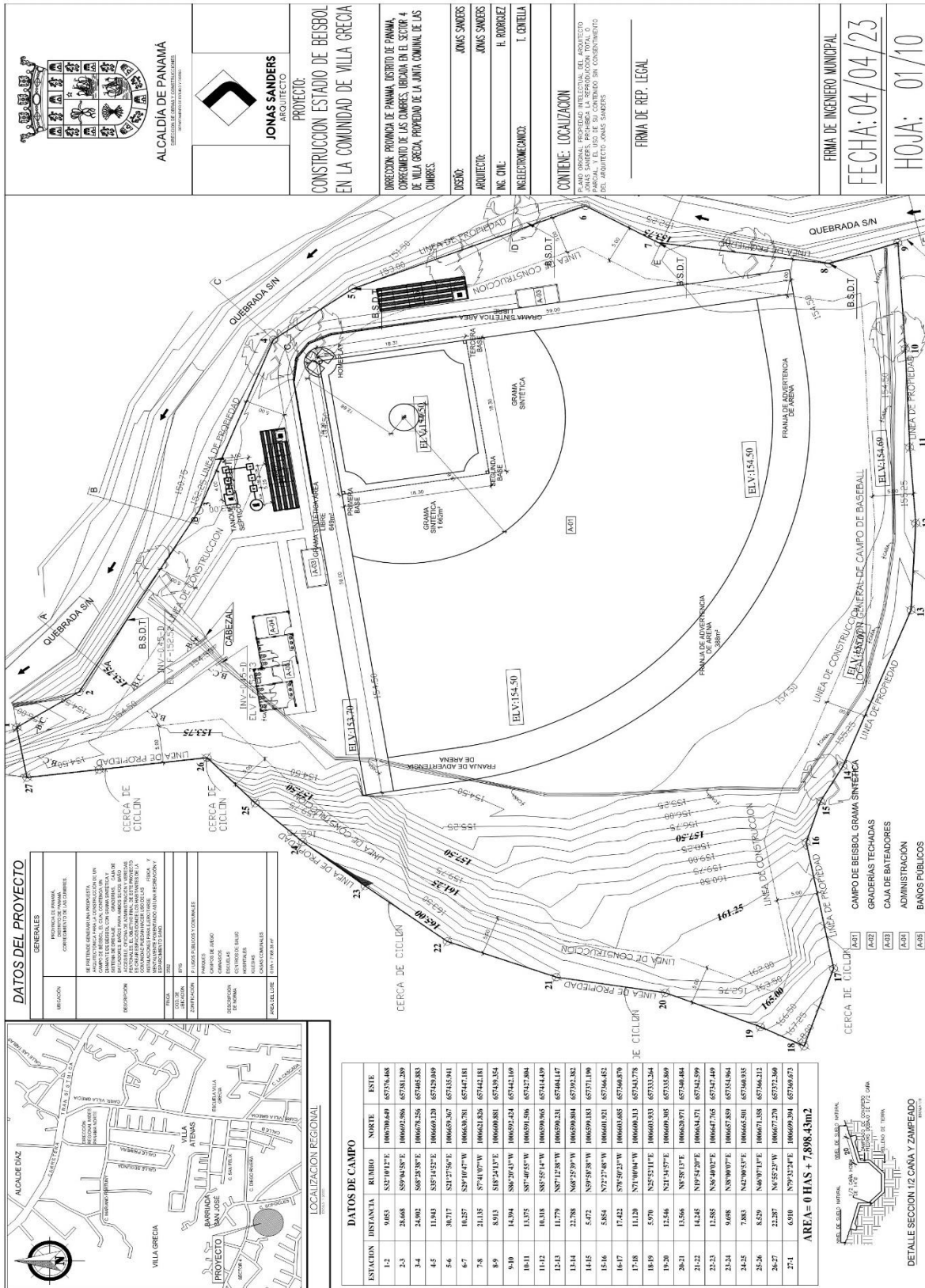


## **14.5. Planos del proyecto.**

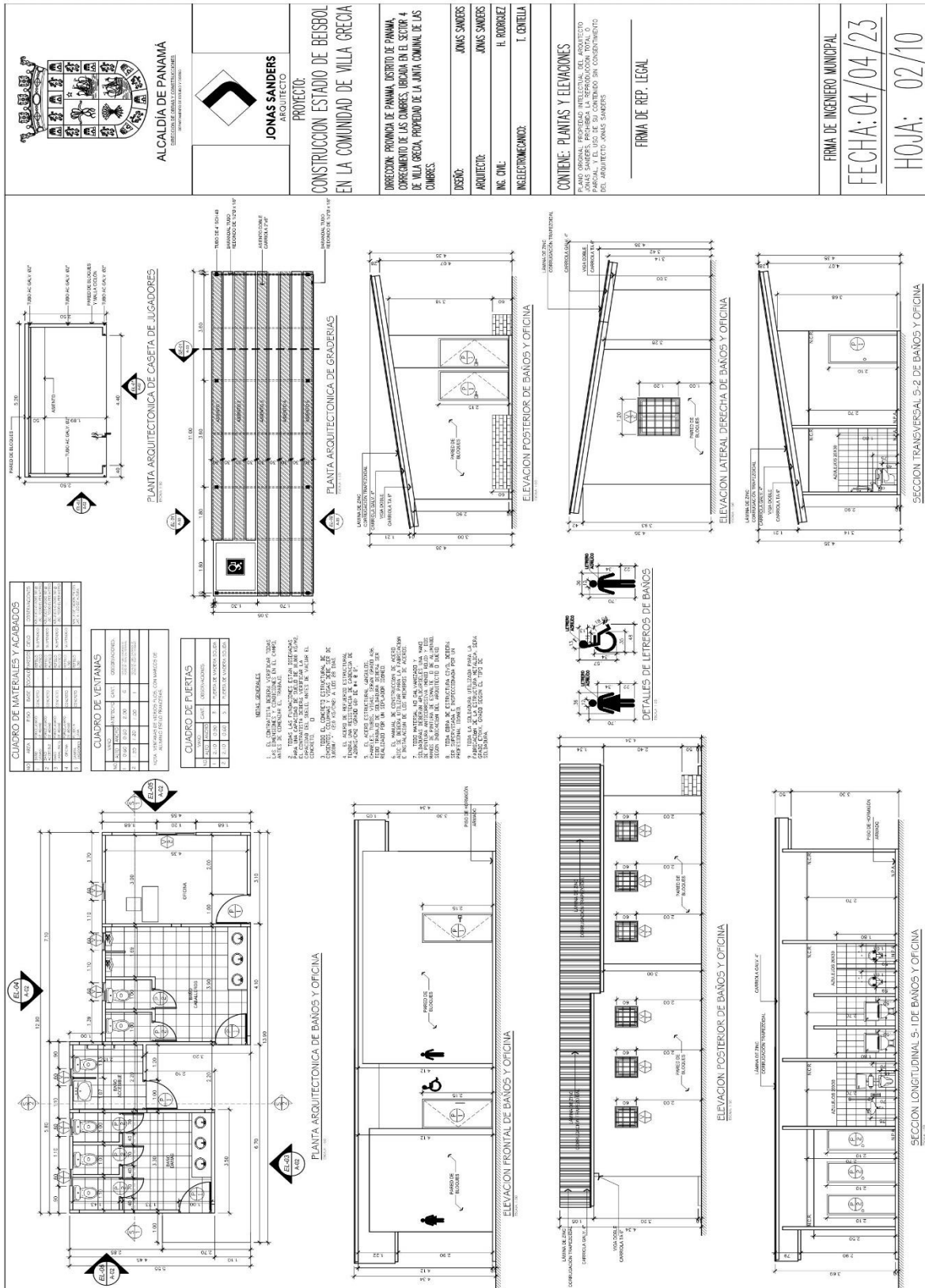
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO “CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BEISBOL - VILLA GRECIA”**  
**VILLA GRECIA, CORREGIMIENTO LAS CUMBRES, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ**  
**PROMOTOR: PASS, S.A.**



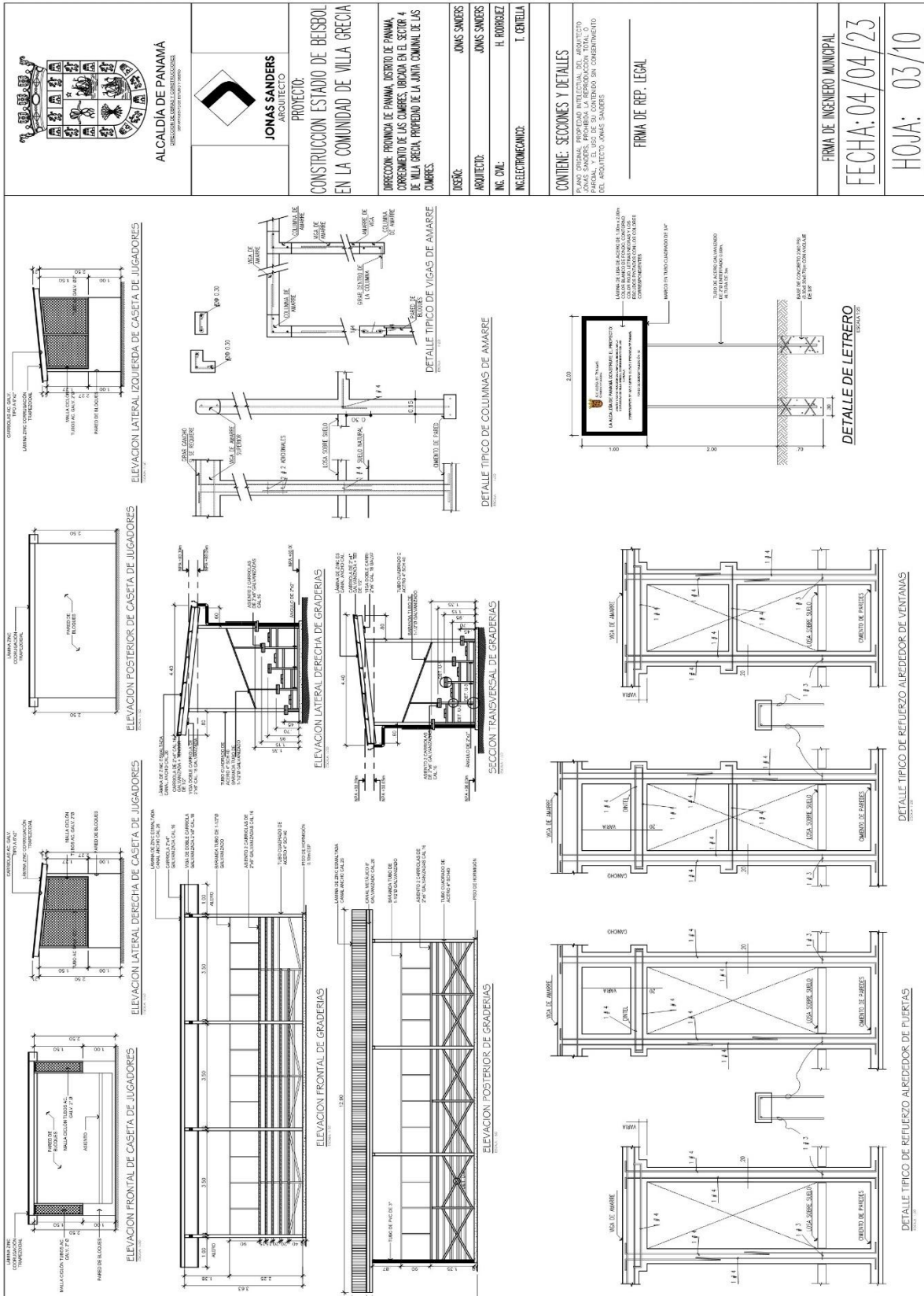
281



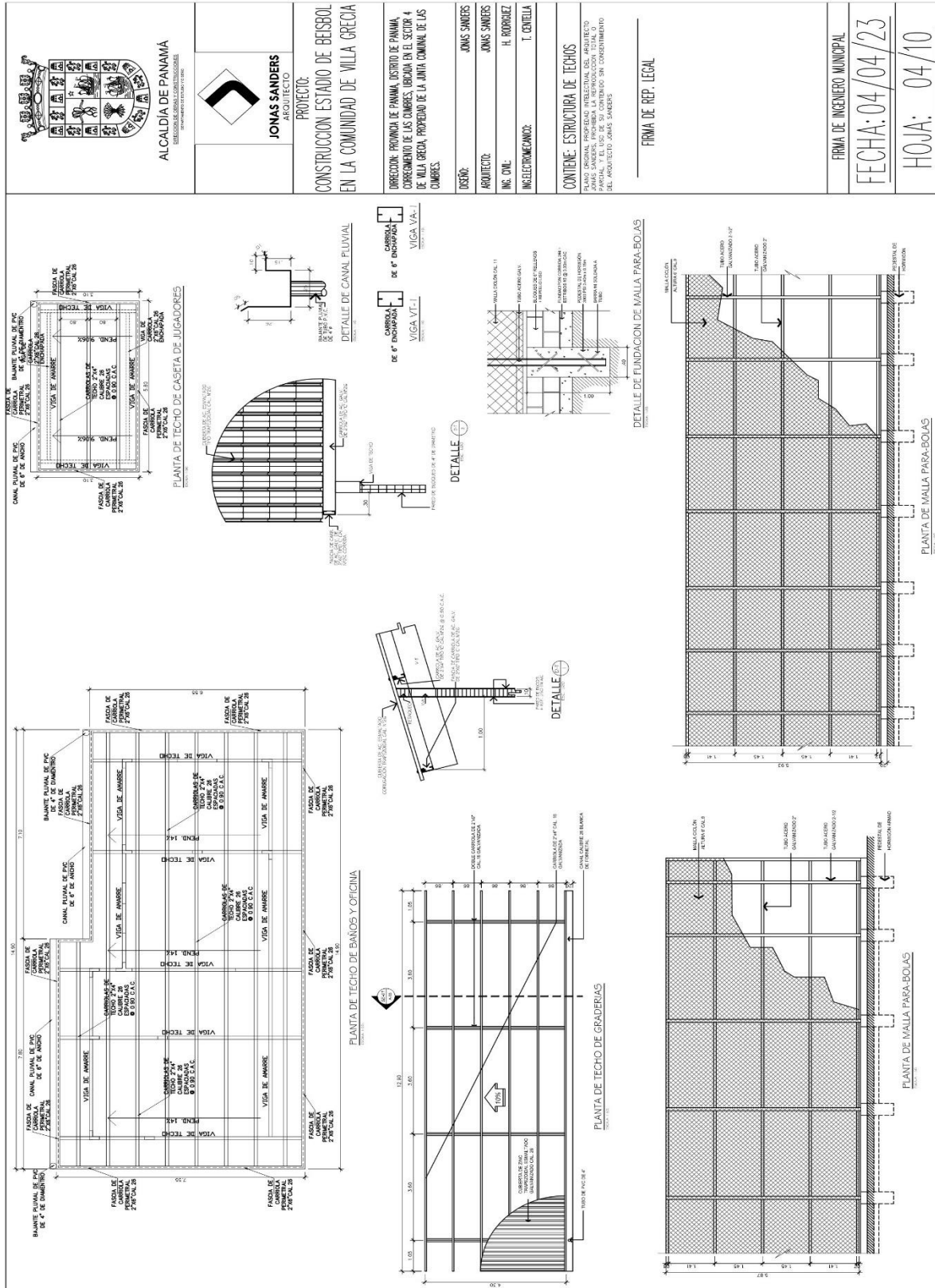
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO “CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BEISBOL -VILLA GRECIA”**  
**VILLA GRECIA, CORREGIMIENTO LAS CUMBRES, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ**  
**PROMOTOR: PASS, S.A.**



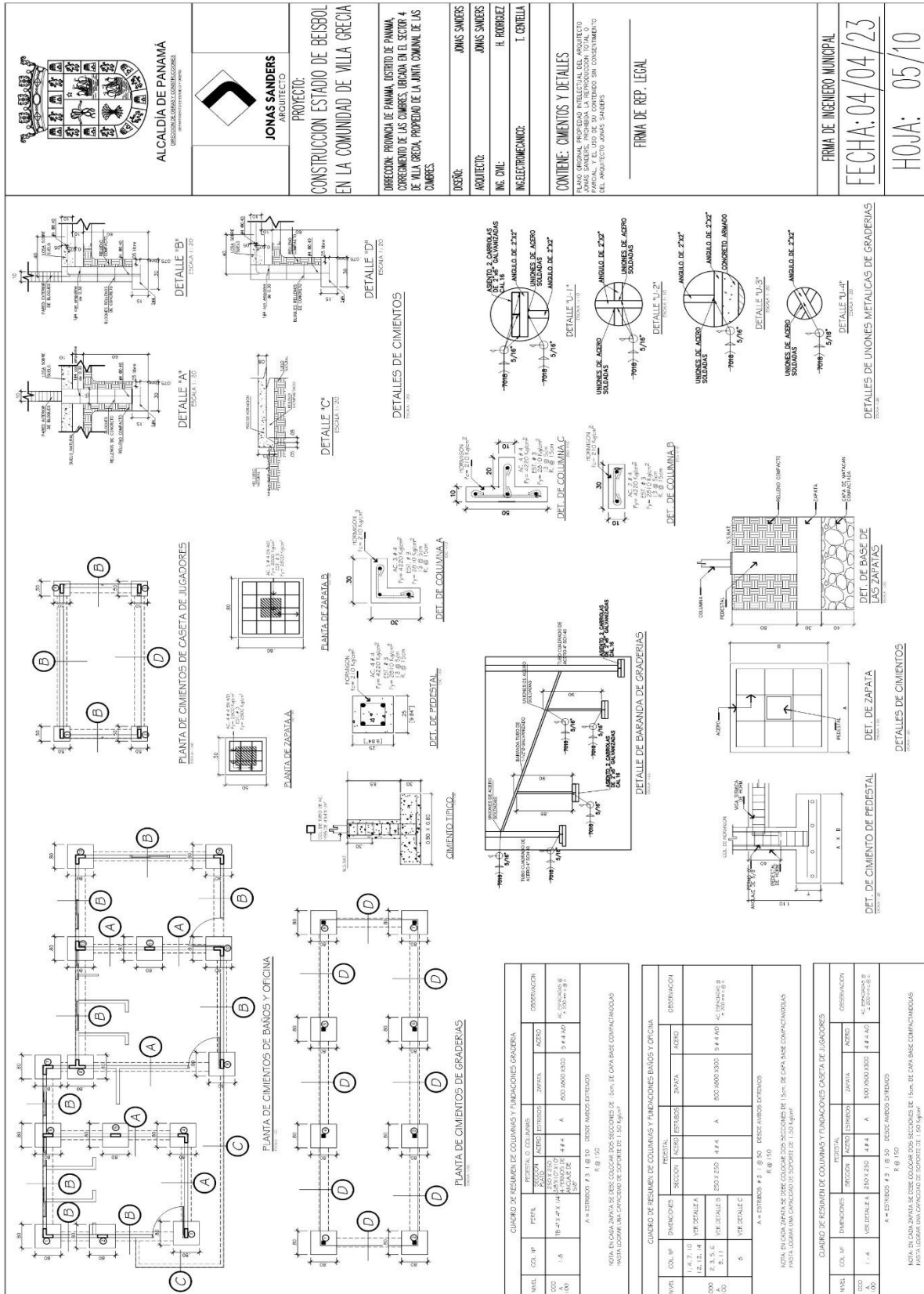
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO “CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BEISBOL - VILLA GRECIA”**  
**VILLA GRECIA, CORREGIMIENTO LAS CUMBRES, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ**  
**PROMOTOR: PASS, S.A.**



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BEISBOL - VILLA GRECIA"**  
**VILLA GRECIA, CORREGIMIENTO LAS CUMBRES, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ**  
**PROMOTOR: PASS, S.A.**



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BEISBOL - VILLA GRECIA"**  
**VILLA GRECIA, CORREGIMIENTO LAS CUMBRES, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ**  
**PROMOTOR: PASS, S.A.**



CUADRO DE RESUMEN DE COLUMNAS Y FUNDAIONES GRADERIA				
NIVEL	COL. UP	SECCION	REINFORZO	OBSERVACION
0.00	1.0	18-4.4 x 1.4 m	4.4 x 1.4 m	4.4 x 1.4 m
1.00	2.0	18-4.4 x 1.4 m	4.4 x 1.4 m	4.4 x 1.4 m

NOTA: EN CADA ZAPATA SE DEBE COLOCAR DOS SECCIONES DE 50% DE CAPA BASE COMPACTADAS  
HASTA LOGRAR UNA CAPACIDAD DE SOPORTE DE 1.50 kg/cm²

CUADRO DE RESUMEN DE COLUMNAS Y FUNDAIONES BAÑOS Y OFICINA				
NIVEL	COL. UP	SECCION	REINFORZO	OBSERVACION
0.00	1.0	18-4.4 x 1.4 m	4.4 x 1.4 m	4.4 x 1.4 m
1.00	2.0	18-4.4 x 1.4 m	4.4 x 1.4 m	4.4 x 1.4 m

NOTA: EN CADA ZAPATA SE DEBE COLOCAR DOS SECCIONES DE 50% DE CAPA BASE COMPACTADAS  
HASTA LOGRAR UNA CAPACIDAD DE SOPORTE DE 1.50 kg/cm²

CUADRO DE RESUMEN DE COLUMNAS Y FUNDAIONES CASITA DE JUGADORES				
NIVEL	COL. UP	SECCION	REINFORZO	OBSERVACION
0.00	1.0	18-4.4 x 1.4 m	4.4 x 1.4 m	4.4 x 1.4 m
1.00	2.0	18-4.4 x 1.4 m	4.4 x 1.4 m	4.4 x 1.4 m

NOTA: EN CADA ZAPATA SE DEBE COLOCAR DOS SECCIONES DE 50% DE CAPA BASE COMPACTADAS  
HASTA LOGRAR UNA CAPACIDAD DE SOPORTE DE 1.50 kg/cm²





---

## **14.6. Análisis de calidad de aire, ruido ambiental, suelo, calidad de agua y estudio hidrológico.**



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

288

## Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental (8 Horas)

### PASS, S.A. Construcción de Estadio de Beisbol en la Comunidad de Villa Grecia Panamá Norte, Villa Grecia

FECHA DE LA MEDICIÓN: 15 de enero de 2024  
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental  
CLASIFICACIÓN: Línea Base  
NÚMERO DE INFORME: 2024-010-111-003  
NÚMERO DE PROPUESTA: 2024-010-001 v.1  
REDACTADO POR: Licda. Aminta Newman  
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



*Juan Aminta Newman*



Contenido	Páginas
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de la medición	4
Sección 4: Conclusiones	4
Sección 5: Equipo técnico	4
ANEXO 1: Certificado de calibración	5
ANEXO 2: Fotografía de la medición	7



Sección 1: Datos generales de la empresa	
Nombre	PASS, S.A.
Actividad principal	Construcción
Ubicación	Villa Grecia, Panamá Norte
País	Panamá
Contraparte técnica	Liliana Sobalbarro
Sección 2: Método de medición	
Método	Medición con instrumento de lectura directa.
Horario de la medición	8 horas para PM-10 (ver sección de resultados)
Instrumentos utilizados	Particle Plus serie 4476
Resolución del instrumento	PM-10= $\pm 3 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Rango de medición	PM-10= $0,1 - 20\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Vigencia de calibración	Ver anexo 1
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

### Sección 3: Resultado de la medición

Monitoreo de inmisiones ambientales		
Punto 1: Campo de baseball, estadio de Villa Grecia	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 18 P	657404 m E 1006614 m N

Parámetros muestreados	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	35,4	48,6
Observaciones:	Cielo despejado, sin actividad laboral.	

Horario de monitoreo (8 horas)		Concentraciones para parámetros muestreados
Hora de inicio: 9:00 a.m.		PM-10 (µg/m³)
9:00 a.m.	- 10:00 a.m.	37,6
10:00 a.m.	- 11:00 a.m.	35,0
11:00 a.m.	- 12:00 m.d.	36,7
12:00 m.d.	- 1:00 p.m.	40,0
1:00 p.m.	- 2:00 p.m.	32,4
2:00 p.m.	- 3:00 p.m.	31,6
3:00 p.m.	- 4:00 p.m.	30,7
4:00 p.m.	- 5:00 p.m.	47,9
Promedio		36,5

### Sección 4: Conclusiones

- Se realizó monitoreo de calidad de aire para identificar los niveles existentes en un (1) área: Campo de baseball, estadio de Villa Grecia.
- El parámetro monitoreado es: Material Particulado (PM-10).
- El resultado obtenido para el Material Particulado (PM-10), fue: 36,5 µg/m³.

### Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Roy Norato	Técnico de Campo	8-445-479



ANEXO 1: Certificado de calibración

REPORT # 269-2023-122 v.0

CERTIFICATE OF CALIBRATION

SIZE CALIBRATION

MODEL NUMBER	EM-10000
SERIAL NUMBER	4476

SIZE CALIBRATION AND VERIFICATION OF SIZE SETTING				
Channel	Nominal Particle Size	Gain Stage	Digital Cutpoint	Expanded Uncertainty
1	0.3 µm	High	3245	2.0%
2	0.5 µm	High	28513	1.4%
3	1.0 µm	Low	7485	1.2%
4	2.5 µm	Low	18990	1.1%
5	5.0 µm	Low	31475	0.8%
6	10.0 µm	Low	44562	0.9%

FALSE COUNT RATE						
Sample Time (Minutes)	Volume Sampled (Liters)	Concentration (Count/M <sup>3</sup> )	Measured Counts (C)	95% UCL (Count/M <sup>3</sup> )	Allowable Range	Pass/Fail
60	175.2	0.0	0	27.7	< 110.7	PASS

SIZE RESOLUTION			
Size (µm)	Actual	Limit	Pass/Fail
2.5	7.9%	≤ 15%	PASS


COUNTING EFFICIENCY			
Measurements	Allowable Range	Actual	Pass/Fail
0.3 µm	50% ± 20	54.8%	PASS
0.5 µm	100% ± 10	103.5%	PASS

January 2, 1900			
Nominal	Actual	Actual %	Pass/Fail
2.85	2.92	3.1%	PASS

Calibration Date:	noviembre 21 2023
Calibration Due Date:	November 20, 2024

ITS Technologies, Inc. hereby certifies that the calibration performed on the above described instrument meets the requirements of ISO 17025:2017 and has been calibrated using standards whose accuracies are traceable to the United States National Institute of Standards and Technology (NIST), or has been verified with respect to instrumentation whose accuracy is traceable to NIST, or is derived from accepted values of physical constants. This document shall not be reproduced except in full without the written consent of ITS Technologies.

Page 1 of 2



**CERTIFICATE OF CALIBRATION**  
NIST REPORT

MODEL NUMBER	5301P
SERIAL NUMBER	4476

Temperature	21.00	°C
Relative Humidity	61.00	% RH
Barometric Pressure	1013.00	mba

PARTICLES PLUS CALIBRATION EQUIPMENT				
Measurement Variable	Model	Serial Number	Date Last Calibrated	Calibration Due Date
Particle Counter	SP91	SP610010	22-mar-04	25-mar-04
Flow Meter	4146	41462900039	23-feb-20	24-feb-20
Temperature/Humidity	MX1102A	21126726	27-dec-06	29-dec-06
Barometric Pressure	4026	2612106	25-aug-17	24-aug-17

PARTICLE STANDARDS					
Certified Mean Diameter	Standard Uncertainty	Standard Deviation	Lot Number	Expiration	Manufacturer
0.300 µm	± 0.005 µm, k=2	0.0047 µm	240940	24-May	Thermo
0.510 µm	± 0.007 µm, k=2	0.0095 µm	242064	24-Jul	Thermo
0.702 µm	± 0.009 µm, k=2	0.0089 µm	242110	24-Jul	Thermo
1.036 µm	± 0.012 µm, k=2	0.0100 µm	240168	24-Jun	Thermo
2.02 µm	± 0.015 µm, k=2	0.0210 µm	242114	24-Jun	Thermo
3.630 µm	± 0.040 µm, k=2	0.0290 µm	246421	24-Oct	Thermo
2.994 µm	± 0.051 µm, k=2	0.0300 µm	240628	24-Jun	Thermo
5.034 µm	± 0.050 µm, k=2	0.0500 µm	290917	25-May	Thermo
10.0 µm	± 0.06 µm, k=2	0.0900 µm	240628	24-Jul	Thermo

ITS Technologies, Inc. hereby certifies that the calibration performed on the above described instrument meets the requirements of ISO 21501-4 and has been calibrated using standards whose accuracies are traceable to the United States National Institute of Standards and Technology (NIST), or has been verified with respect to instrumentation whose accuracy is traceable to NIST, or is derived from accepted values of physical constants. This document shall not be reproduced except in full without the written consent of ITS Technologies.

Calibrated By

Date



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

## ANEXO 2: Fotografía de la medición



--- FIN DEL DOCUMENTO ---

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



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



## Informe de Ensayo Ruido Ambiental

### PASS, S.A. Construcción de Estadio de Beisbol en la Comunidad de Villa Grecia Panamá Norte, Villa Grecia

FECHA: 15 de enero de 2024  
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental  
CLASIFICACIÓN: Línea Base  
NÚMERO DE INFORME: 2024-010-111-002  
NÚMERO DE PROPUESTA: 2024-010-001 v.1  
REDACTADO POR: Licda. Aminta Newman  
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



*Juan Icaza*



Contenido	Páginas
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de la medición	4
Sección 4: Conclusiones	4
Sección 5: Equipo técnico	4
ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre	5
ANEXO 2: Localización del punto de medición	6
ANEXO 3: Certificados de calibración	7
ANEXO 4: Fotografía de la medición	14



Sección 1: Datos generales de la empresa	
Nombre	PASS, S.A.
Actividad principal	Construcción
Ubicación	Villa Grecia, Panamá Norte
País	Panamá
Contraparte técnica	Liliana Sobalbarro
Sección 2: Método de medición	
Norma aplicable	1. Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales 2. Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales
Método	ISO1996-2: 2007 – Descripción, Medición y Evaluación del Ruido Ambiental – Parte 2: Determinación de los Niveles de Ruido Ambiental
Horario de la medición	Diurno
Instrumentos utilizados y ubicación del micrófono	Sonómetro integrador tipo uno marca Larson Davis, modelo LX1T, serie 6071. Calibrador acústico marca Larson Davis, modelo Cal200, serie 17717. Micrófono de incidencia directa (0°) 1,50 m del piso
Vigencia de calibración	Ver anexo 3
Descripción de los ajustes de campo	Se ajustó el sonómetro utilizando un calibrador acústico marca Larson Davis, modelo Cal200, serie 17717 antes y después de cada sesión de medición. La desviación máxima tolerada fue de $\pm 0,5$ dB
Límites máximos	1. Según Decreto Ejecutivo No.1 de 2004: → Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.) → Nocturno: 50 dBA (de 10:00 p.m. hasta 5:59 a.m.)  2. Según Decreto Ejecutivo No.306 de 2002: <u>Artículo 9:</u> Cuando el ruido de fondo o ambiental en las fábricas, industrias, talleres, almacenes, o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluará así: → Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona. → Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias, se permitirá solo un aumento de 3 dB en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental. → Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5 dB, en la escala A, sobre el ruido de fondo o ambiental.
Intercambio	3 dB
Escala	A
Respuesta	Rápida
Tiempo de integración	1 hora por punto
Descriptor de ruido utilizado en las mediciones	$L_{eq}$ = Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustado a escala A). $L_{90}$ = Nivel sonoro en el percentil 90 para evaluación de ruido ambiental de fondo (calculado por el instrumento).
Incertidumbre de las mediciones	Ver anexo 1.
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de datos PT-02 Ensayo de Ruido Ambiental



### Sección 3: Resultado de la medición

#### Punto No.1 horario diurno

Campo de baseball, estadio de Villa Grecia				Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración	
				17P	657412 m E 1006633 m N	Inicio 8:50 a.m.	Final 9:50 a.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición							
Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa			
Humedad relativa	Velocidad del viento	Presión Barométrica	Temperatura	Cielo parcialmente nublado. El instrumento se situó a 5 m de la fuente. Superficie cubierta de césped por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo.			
(%)	(m/s)	(mm de Hg)	(°C)				
81,6	<0,4	748.7	28.9				
Condiciones que pudieron afectar la medición: canto de aves.							
Resultados de las mediciones en dBA				Observaciones			
L <sub>eq</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>min</sub>	L <sub>90</sub>	Ninguna.			
53,9	79,7	39,8	43,2				

### Sección 4: Conclusiones

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

Niveles de ruido obtenido	
Localización	Nivel medido (dBA)
Punto 1	53,9

### Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Roy Norato	Técnico de Campo	8-445-479

## ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre

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

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

Siendo:

1 = incertidumbre del instrumento

X = incertidumbre operativa

Y = incertidumbre por condiciones ambientales

Z = incertidumbre por ruido de fondo

Mediciones para el cálculo de la incertidumbre	
Número de medición	Nivel medido
I	55,7
II	54,9
III	55,0
IV	55,3
V	55,2
PROMEDIO	55,2
X=	$S_x^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$
X²=	0,10

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

En este caso:

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

X²= 0,10 dBA.

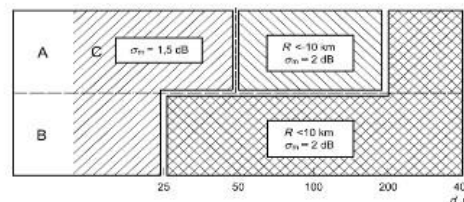
Y= 1,5 dBA.

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

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

$\sigma_T = 1,83$  dBA

$\sigma_{95} = 3,66$  dBA (k=95%)



## An aerial photograph of a residential neighborhood. A large, irregular green field is located in the center-left of the image. A yellow pin is placed on the field, labeled 'Punto 1'. The surrounding area is densely packed with houses, many of which have red-tiled roofs. A road runs horizontally across the top of the image. Another road runs vertically on the right side. In the bottom left corner, there is a small blue rectangular area, possibly a pool or a sports field. The overall scene is a typical suburban or urban residential area with a central green space.



## ANEXO 3: Certificados de calibración

**ITS Technologies**  
**FSC-03 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0**  
Calibration Certificate

Certificado No.: 284-2023-046 v.0

<b>Datos de Referencia</b>													
<b>Cliente:</b> Customer:	EnviroLAB												
<b>Usuario final del certificado:</b> Certificate's end user:	EnviroLAB												
<b>Dirección:</b> Address:	Urb. Chorrera, calle principal, Edificio #145, Panama.												
<b>Datos del Equipo Calibrado</b>													
<b>Instrumento:</b> Instrument:	Sonómetro												
<b>Lugar de calibración:</b> Calibration place:	CALTECH												
<b>Fabricante:</b> Manufacturer:	Larson Davis												
<b>Fecha de recepción:</b> Reception date:	2023-feb-23												
<b>Modelo:</b> Model:	LxT1												
<b>Fecha de calibración:</b> Calibration date:	2023-feb-24												
<b>No. Identificación:</b> ID number:	JCPN 176												
<b>Vigencia:</b> Valid Thru:	2024-feb-24												
<b>Condiciones del instrumento:</b> Instrument Conditions:	ver inciso f) en Página 4. See Section f) on Page 4.												
<b>Resultados:</b> Results:	ver inciso c) en Página 2. See Section c) on Page 2.												
<b>No. Serie:</b> Serial number:	1071												
<b>Fecha de emisión del certificado:</b> Preparation date of the certificate:	2023-feb-28												
<b>Patrones:</b> Standards:	ver inciso b) en Página 2. See Section b) on Page 2.												
<b>Procedimiento/método utilizado:</b> Procedure/method used:	Ver inciso a) en Página 2. See Section a) on Page 2.												
<b>Incertidumbre:</b> Uncertainty:	ver inciso d) en Página 3. See Section d) on Page 3.												
<b>Condiciones ambientales de medición:</b> Environmental conditions of measurement:	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th></th> <th>Temperatura (°C):</th> <th>Humedad Relativa (%):</th> <th>Presión Atmosférica (mbar):</th> </tr> <tr> <td>Initial</td> <td>19.35</td> <td>85.6</td> <td>1013</td> </tr> <tr> <td>Final</td> <td>20.05</td> <td>81.0</td> <td>1013</td> </tr> </table>		Temperatura (°C):	Humedad Relativa (%):	Presión Atmosférica (mbar):	Initial	19.35	85.6	1013	Final	20.05	81.0	1013
	Temperatura (°C):	Humedad Relativa (%):	Presión Atmosférica (mbar):										
Initial	19.35	85.6	1013										
Final	20.05	81.0	1013										

**Calibrado por:** Ezequiel Cedeño

Técnico de Calibración

**Revisado / Aprobado por:**

Director Técnico de Laboratorio

Este certificado documenta la trazabilidad a los patrones de referencia, los cuales representan las unidades de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado no puede ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ITS Technologies, S.A.

Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al objeto bajo observación, al momento y condiciones en las que se realizaron las mediciones. ITS Technologies, S.A. no se responsabiliza por los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los objetos bajo observación o de este certificado.

El certificado es válido en las firmas de autorización, ITS Technologies, S.A.

Urbanización Chorrera, Calle 11a Sur - Casa 110, edificio 101P  
 Tel.: (507) 222-2255, 322-2900, Fax: (507) 326-8088  
 Apartado Postal 0543-01133 Rep. de Panamá  
 E-mail: cal@itscna.com@itscna.com



ITS Technologies

FSC-42 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.9

Calibration Certificate

a) Procedimiento o Método de Calibración:

El método de calibración de los medidores de Ruido, se realiza por el Método de Comparación directa contra Patrones de Referencia Calificados.

Este Instrumento ha sido calibrado siguiendo los lineamientos del PTC-15 PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE RUIDO (SONOMETROS).

b) Patrones o Materiales de Referencia:

Instrumento Instrument	Número de Serie Serial Number	Última Calibración Last calibration	Pólicina Calibración Next calibration	Traceabilidad Traceability
Sonómetro D	80060002	2022-feb-25	2023-feb-25	TSI / aLa
Calibrador Acústico BMK	2512998	2022-feb-25	2023-may-02	HBMK / aLa
Calibrador Acústico Quest Cal	K2PR0002	2022-feb-25	2023-feb-25	TSI / aLa
Registrador de HIFI Temperatura, HOBOL ONEET	21126725	2022-dic-06	2023-dic-06	Mentelab SI
Generador de Funciones DS345	42598	2022-dic-07	2024-dic-07	SRS / NIST

c) Resultados:

Pruebas realizadas en modo de intensidad sonora

Frecuencia	Nominal	Margen inferior	Margen superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp (95 % k=2)	Unidad
125 Hz	95.0	88.5	95.5	90.1	90.2	5.06	0.06	dB
125 Hz	100.0	94.5	100.5	100.1	100.1	0.10	0.06	dB
125 Hz	110.0	103.5	110.5	110.0	110.0	0.00	0.06	dB
125 Hz	124.0	118.8	124.2	124.0	124.0	0.00	0.06	dB
125 Hz	120.0	113.5	120.5	119.9	120.0	0.00	0.06	dB

Pruebas realizadas en modo de frecuencia a una intensidad sonora de 114.0 dB

Frecuencia	Nominal	Margen inferior	Margen superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp (95 % k=2)	Unidad
125 Hz	95.9	96.0	96.8	97.0	97.0	-0.9	0.06	dB
250 Hz	105.4	106.4	106.4	105.6	106.4	0.0	0.06	dB
500 Hz	110.9	110.8	111.6	110.9	110.9	0.1	0.06	dB
1000 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.06	dB
2000 Hz	115.2	114.7	115.7	115.3	115.4	0.7	0.06	dB

Pruebas realizadas para índice de sonido

Frecuencia	Nominal	Margen inferior	Margen superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp (95 % k=2)	Unidad
10 Hz	114.0	113.8	114.2	114.1	114.0	0.0	0.06	dB
31.5 Hz	114.0	113.8	114.2	114.1	114.0	0.0	0.06	dB
63 Hz	114.0	113.8	114.2	114.1	114.0	0.0	0.06	dB
125 Hz	114.0	113.8	114.2	114.1	114.0	0.0	0.06	dB
250 Hz	114.0	113.8	114.2	114.1	114.0	0.0	0.06	dB
500 Hz	114.0	113.8	114.2	114.1	114.0	0.0	0.06	dB
1 kHz	114.0	113.8	114.2	114.1	114.0	0.0	0.06	dB
2 kHz	114.0	113.8	114.2	114.1	114.0	0.0	0.06	dB
4 kHz	114.0	113.8	114.2	114.1	114.0	0.0	0.06	dB
8 kHz	114.0	113.8	114.2	114.1	114.0	0.0	0.06	dB
16 kHz	114.0	113.8	114.2	114.1	114.0	0.0	0.06	dB

204 2023-04-26 v.9

294-2023-048 v.0



ITS Technologies								
Calibration Certificate								
Probes realized for tests of noise bands								
Frecuencia	Nominal	Margen inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp. (UIC 5%, n=2)	Unidad
12.5 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.055	dB
16 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.055	dB
20 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.055	dB
25 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.055	dB
31.5 Hz	114.0	113.8	114.2	114.1	114.0	0.0	0.055	dB
40 Hz	114.0	113.8	114.2	114.1	114.0	0.0	0.055	dB
50 Hz	114.0	113.8	114.2	114.1	114.0	0.0	0.055	dB
63 Hz	114.0	113.8	114.2	114.1	114.0	0.0	0.055	dB
80 Hz	114.0	113.8	114.2	114.1	114.0	0.0	0.055	dB
100 Hz	114.0	113.8	114.2	114.1	114.0	0.0	0.055	dB
125 Hz	114.0	113.8	114.2	114.1	114.0	0.0	0.055	dB
160 Hz	114.0	113.8	114.2	114.1	114.0	0.0	0.055	dB
200 Hz	114.0	113.8	114.2	114.1	114.0	0.0	0.055	dB
250 Hz	114.0	113.8	114.2	114.1	114.0	0.0	0.055	dB
315 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.055	dB
400 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.055	dB
500 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.055	dB
630 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.055	dB
800 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.055	dB
1 kHz (ref.)	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.055	dB
1.25 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.055	dB
1.6 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.055	dB
2 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.055	dB
2.5 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.055	dB
3.15 kHz	114.0	113.8	114.2	114.1	114.0	0.0	0.055	dB
4 kHz	114.0	113.8	114.2	114.1	114.0	0.0	0.055	dB
5 kHz	114.0	113.8	114.2	114.1	114.0	0.0	0.055	dB
6.3 kHz	114.0	113.8	114.2	114.1	114.0	0.0	0.055	dB
8 kHz	114.0	113.8	114.2	114.1	114.0	0.0	0.055	dB
10 kHz	114.0	113.8	114.2	114.1	114.0	0.0	0.055	dB
12.5 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.055	dB
16 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.055	dB
20 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.055	dB
d) Incertidumbre:								
La estimación de la incertidumbre asociada a la calibración de medidores de ruido (sonómetros) se realiza con base en los lineamientos presentados en la Guía para la estimación de la incertidumbre GUM.								
La incertidumbre expandida se obtuvo multiplicando la incertidumbre estándar por un factor de cobertura (k = 2) que asegura el nivel de confianza al menos 95%.								
$U(G_C) = k \cdot u(G_C)$								
El valor de incertidumbre de la medición mostrado no incluye las contribuciones por estabilidad a largo plazo, deriva y transporte del instrumento calibrado.								



ITS Technologies

FSC-42 CERTIFICADO DE CALIBRACION v16

Calibration Certificate

e) Observaciones:

Este certificado salvaguarda los resultados de las mediciones reportadas, en el momento y en las condiciones ambientales al momento de la calibración.

Este certificado cuenta con una Vigencia de Calibración a solicitud del cliente.

Se realizó ajuste del equipo de acuerdo a lo recomendado por el fabricante en su manual de usuario.

f) Condiciones del Instrumento:

N/A

g) Referencias:

Los equipos de medición incluyen certificados en cumplimiento con la norma IEC 61072-1 (clase 1 a 2), en cumplimiento con la norma IEC 61200 (con filtros de aceites de banda y fracciones de aceites).

FIN DEL CERTIFICADO

284-2023-046 v.0



**ITS Technologies**  
FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACION v.0  
Calibration Certificate  
Certificado No: 284-2023-047 v.0

**Datos de Referencia**  
Cliente: EnviroLAB  
Customer: EnviroLAB

Usuario final del certificado: EnviroLAB  
Certificate's end user: EnviroLAB

Dirección: Urb. Charris, calle principal, Edificio #145, Panamá.  
Address: Urb. Charris, calle principal, Edificio #145, Panamá.

**Datos del Equipo Calibrado**  
Instrumento: Calibrador Acústico  
Instrument: Calibrador Acústico

Lugar de calibración: CALTECH  
Calibration place: CALTECH

Fabricante: Larson Davis  
Manufacturer: Larson Davis

Fecha de recepción: 2023-feb-23  
Reception date: 2023-feb-23

Modelo: CAL200  
Model: CAL200

Fecha de calibración: 2023-feb-24  
Calibration date: 2023-feb-24

No. Identificación: IQPA 182  
ID number: IQPA 182

Vigencia: 2024-feb-24  
Valid Thru: 2024-feb-24

Condiciones del Instrumento: ver inciso f) en Página 3.  
Instrument Conditions: See Section f) on Page 3.

Resultados: ver inciso c) en Página 2.  
Results: See Section c) on Page 2.

No. Serie: 17717  
Serial number: 17717

Fecha de emisión del certificado: 2023-feb-28  
Preparation date of the certificate: 2023-feb-28

Patrones: ver inciso b) en Página 2.  
Standards: See Section b) on Page 2.

Procedimiento/método utilizado: Ver Inciso a) en Página 2.  
Procedure/method used: See Section a) on Page 2.

Incertidumbre: ver inciso d) en Página 3.  
Uncertainty: See Section d) on Page 3.

		Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	Presión Atmosférica (mbar)
Condiciones ambientales de medición	Inicial	20.32	64.6	1013
Environmental conditions of measurement	Final	20.13	62.5	1013

Calibrado por: Ezequiel Cedeño  
Técnico de Calibración

Revisado / Aprobado por: [Firma]  
Director Técnico de Laboratorio

Este certificado documenta la trazabilidad a los patrones de referencia, los cuales representan las unidades de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI).  
Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ITS Technologies, S.A.

Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al objeto bajo observación, al momento y condiciones en las que se realizaron las mediciones. ITS Technologies, S.A. no se responsabiliza por los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los objetos bajo observación o de este certificado.  
El certificado no es válido sin las firmas de autorización, ITS Technologies, S.A.

Urbanización Charris, Calle 5ta Sur - Casa 145, edificio J3Crep  
Tel: (507) 224-2252, 323-7500 Fax: (507) 224-8067  
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá  
E-mail: calibraciones@caltech.com



**ITS Technologies**  
FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.8  
Calibration Certificate

**a) Procedimiento o Método de Calibración:**

El método de calibración de los calibradores acústicos, se realiza por el Método de Comparación directa contra Patrones de Referencia Certificados.

Este instrumento ha sido calibrado siguiendo los lineamientos del PTC-09 PROCEDIMIENTO DE CALIBRACION DE EQUIPOS DE VERIFICACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE RUIDO (PISTÓFONO CALIBRADOR) v.8.

**b) Patrones o Materiales de Referencia:**

Instrumento Instrument	Número de Serie Serial number	Última Calibración last calibration	Próxima Calibración next calibration	Transferibilidad transferability
Microfono digital Fluke	9025904	2021-mar-08	2023-mar-08	CENAM/EP
Scrómetro Patrón	30405002	2022-feb-25	2023-feb-25	TSI / a2La
Calibrador Acústico B&K	2512956	2022-may-02	2023-may-02	HB&K / a2La
Termopímetro HOBO	21126726	2022-dic-06	2025-dic-06	Mettler / SI

**c) Resultados:**

Prueba de VAC								
Frecuencia	Nominal	Margen inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp. (u=95 %, n=2)	Unidad
1 kHz	1,000	0,990	1,010	79%				V
Prueba Acústica:								
Frecuencia	Nominal	Margen inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp. (u=95 %, n=2)	Unidad
1 kHz	94	93,5	94,5	93,9	94,0	0,0	0,25	dB
1 kHz	114	113,5	114,5	114,1	114,0	0,0	0,25	dB
Prueba de Frecuencia								
Frecuencia	Nominal	Margen inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp. (u=95 %, n=2)	Unidad
250 Hz	250,0	245,0	255,0	74%				Hz
1 kHz	1000,0	975,0	1025,0	1000,0	1000,0	0,0	0,2	Hz

**d) Incertidumbre:**

La estimación de la incertidumbre asociada a la calibración del detector de gases se realiza con base en los lineamientos presentados en la Guía para la estimación de la incertidumbre GUA.

La incertidumbre expandida se obtuvo multiplicando la incertidumbre estándar por un factor de cobertura (k = 2) que asegura el nivel de confianza al menos 95%.

$$U(C_i) = k \cdot u(C_i)$$

El valor de incertidumbre de la medición expandida no incluye las contribuciones por estabilidad a largo plazo, deriva y transporte del instrumento calibrado.

2004-2023 de 1 v.0.



ITS Technologies

FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0

Calibration Certificate

e) Observaciones:

Este certificado salvaguarda los resultados de las mediciones reportadas, en el momento y en las condiciones ambientales al momento de la calibración.

Este certificado cuenta con una vigencia de calibración a solicitud del cliente.

Se recomienda que el equipo de acuerdo a lo recomendado por el fabricante en su manual de usuario.

f) Condiciones del instrumento:

N/A

g) Referencias:

Los equipos de verificación y equipos de medición de radio denominados: Plímetro calibradores, incluyen cumplimiento con la norma ISO 9002 (clase 1 o 2), IEC 61010-1.

FIN DEL CERTIFICADO

284-2023-047 v.0



## ANEXO 4: Fotografía de la medición



--- FIN DEL DOCUMENTO ---

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



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




## REPORTE DE MUESTREO Y ANÁLISIS DE AGUAS SUPERFICIALES

**PASS, S.A.**  
**Villa Grecia, Panamá Norte**

FECHA DE MUESTREO: 06 de febrero de 2024  
FECHA DE ANÁLISIS: Del 06 al 11 de febrero de 2024  
NÚMERO DE INFORME: 2024-001-B623  
NÚMERO DE PROPUESTA: 2024-B623-001 v.0  
REDACTADO POR: Kathlin Mendieta  
REVISADO POR: Licdo. Alexander Polo

  
**CIENCIAS BIOLÓGICAS**  
Eljaer A. Gonzalez O.  
C.T. Idoneidad N° 1559

  
**Alexander Polo Aparicio**  
Químico  
Ced 8-459-582 Idoneidad No. 0266



Contenido	Página
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra	4
Sección 4: Conclusiones	4
Sección 5: Equipo técnico	4
ANEXO 1: Fotografía del muestreo	5
ANEXO 2: Cadena de Custodia del Muestreo.	6



Sección 1: Datos generales de la empresa	
Empresa	PASS, S.A.
Proyecto	Muestreo y Análisis de Agua Superficial
Dirección	Villa Grecia, Panamá Norte
Contacto	Liliana Sobalbarro
Fecha de Recepción de la Muestra	06 de febrero de 2024

Sección 2: Método de medición	
Norma aplicable	<ul style="list-style-type: none"><li>Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo.</li></ul>
Método:	Ver sección 3 de resultados en la columna referente a los métodos utilizados.
Procedimiento técnico	PT-35 Procedimiento de Muestreo de Aguas
Condiciones Ambientales durante el muestreo	Ver Anexo 2 (Observaciones)

Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra	
Identificación de la Muestra	00978-24
Nombre de la Muestra	Quebrada sin nombre
Coordenadas	17P 657411 UTM 1006680

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO
Aceites y Grasas	AyG	mg/L	SM 5520 B	<1,40	(*)	1,40	<10
Coliformes Termotolerantes o Fecales	C.F.	UFC / 100 mL	SM 9222 D	300,00	±0,02	1	<250 UFC
Coliformes Totales	C.T.	NMP / 100 mL	SM 9223 B	>241960,00	±0,02	1,0	N.A.
Conductividad Eléctrica	C.E.	µS/cm	SM 2510 B	263,30	±0,06	0,9	N.A.
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO <sub>5</sub>	mg/L	SM 5210 B	<1,00	(*)	1,00	<3
Oxígeno Disuelto**	OD	mg/L	SM 4500 O G	5,90	±0,05	2,00	>7,0
Potencial de Hidrógeno	pH	UpH	SM 4500 H+ B	7,52	±0,02	0,10	6,50 - 8,50
Sólidos Suspendedos Totales	S.S.T.	mg/L	SM 2540 D	<7,00	(*)	7,00	<50
Temperatura muestra	T°	°C	SM 2550 B	25,60	±0,02	-20	±3°C
Turbiedad	UNT	UNT	SM 2130 B	34,90	±0,03	0,07	<50

#### Notas:

- Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis los puede ubicar en nuestra resolución de aprobación por parte del Consejo Nacional de Acreditación, en la siguiente dirección: <https://envirolabonline.com/nuestra-empresa/>
- La incertidumbre reportada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
- L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
- N.A.: No Aplica.
- N.M.: No medido.
- \*\* Parámetros que no están dentro del alcance de acreditación
- La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la recepción de este reporte por parte del cliente, concluido este periodo se desechará(n). Se considera dentro de los diez días calendario, los tiempos de preservación de cada parámetro (de acuerdo al método de análisis aplicado).
- Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).
- Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ENVIROLAB, S.A.

Sección 4: Conclusiones	
1. Se realizó el muestreo y análisis de una muestra de agua superficial.	
2. Para la muestra 00978-24, uno (1) de los parámetros analizados está fuera de los límites establecidos en el Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo.	

Sección 5: Equipo técnico		
Nombre	Cargo	Identificación
Gerardo Aguilera	Técnico de Campo	8-517-1172



## ANEXO 1: Fotografía del muestreo



Quebrada sin nombre

[illegible]

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



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




## REPORTE DE MUESTREO Y ANÁLISIS DE SUELOS

### PASS, S.A. Construcción de Estadio de Beisbol en la Comunidad de Villa Grecia Panamá Norte, Villa Grecia

FECHA DE MUESTREO: 15 de enero de 2024  
FECHA DE ANÁLISIS: Del 15 al 18 de enero de 2024  
NÚMERO DE INFORME: 2024-010-111-001  
NÚMERO DE PROPUESTA: 2024-010-001 v.1  
REDACTADO POR: Lic. Aminta Newman  
REVISADO POR: Lic. Alexander Polo

  
CIENCIAS BIOLÓGICAS  
Eljaer A. Gonzalez O.  
C.T. Idoneidad N° 1559

  
Alexander Polo Aparicio  
Químico  
Ced 8-459-582 Idoneidad No. 0266



Contenido	Página
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra	4
Sección 4: Conclusiones	5
Sección 5: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Fotografía del muestreo	6
ANEXO 2: Cadena de Custodia del Muestreo	7



Sección 1: Datos generales de la empresa	
Empresa	PASS, S.A.
Proyecto	Construcción
Dirección	Villa Grecia, Panamá Norte
Contacto	Liliana Sobalbarro
Fecha de Recepción de la Muestra	15 de enero de 2024

Sección 2: Método de medición	
Norma aplicable	<ul style="list-style-type: none"><li>Decreto Ejecutivo 2, del 14 de enero de 2009, por el cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos.</li></ul>
Método:	Ver sección 3 de resultados en la columna referente a los métodos utilizados.
Procedimiento técnico	PT-60 Procedimiento de Muestreo de Suelos
Condiciones Ambientales durante el muestreo	Ver Anexo 2 (Observaciones)



**Sección 3: Resultado de Análisis de la Muestra**

<b>Identificación de la Muestra</b>	00263-24
<b>Nombre de la Muestra</b>	Acceso al estadio
<b>Coordenadas</b>	17P 657387 UTM 1006665

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	L.M.C.	LÍMITE MÁXIMO
Actividad de la Enzima Deshidrogenasa	ADH	µg/g	Casida et al., 1977	3,80	±0,05	0,002	N.A.
Color**	---	---	Munsell	10 YR 5/2	(*)	--	N.A.
				Grayish Brown	(*)	--	N.A.
Índice de actividad microbiana**	IAM	—	Cálculo	24,26	±0,05	0,02	0,50 – 22,0
Materia Orgánica	MO	%	Walkley Black	0,16	±0,20	0,10	N.A.
Potencial de Hidrógeno	pH	UpH	ISO 10390	9,07	±0,02	0,10	N.A.
Textura	Arena	%	Bouyoucos	73,60	(*)	1,00	N.A.
	Arcilla	%		14,30	(*)	1,00	N.A.
	Limo	%		12,10	(*)	1,00	N.A.
Tipo de suelo**	—	—	Bouyoucos	Arena	(*)	N.A.	N.A.

**Notas:**

- Los parámetros que están dentro del alcance de la acreditación para los análisis los puede ubicar en nuestra resolución de aprobación por parte del Consejo Nacional de Acreditación, en la siguiente dirección: <https://envirolabonline.com/nuestra-empresa/>
- La incertidumbre reportada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
- L.M.C.: Límite mínimo de cuantificación.
- N.A.: No Aplica.
- \*\* Parámetros que no están dentro del alcance de acreditación
- La(s) muestra(s) se mantendrá(n) en custodia por diez (10) días calendario luego de la recepción de este reporte por parte del cliente, concluido este periodo se desechará(n). Se considera dentro de los diez días calendario, los tiempos de preservación de cada parámetro (de acuerdo al método de análisis aplicado).
- Los resultados presentados en este documento solo corresponden a la(s) muestra(s) analizada(s).
- Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ENVIROLAB, S.A.



Sección 4: Conclusiones		
1. Se realizó el muestreo y análisis de una (1) muestra de suelo.		
2. Para la muestra 00263-24, el parámetro normado está fuera del límite establecido en el Decreto Ejecutivo 2, del 14 de enero de 2009, por el cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos.		
Sección 5: Equipo técnico		
Nombre	Cargo	Identificación
Roy Norato	Técnico de Campo	8-445-479



## ANEXO 1: Fotografía del muestreo





ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BEISBOL - VILLA GRECIA"  
VILLA GRECIA, CORREGIMIENTO LAS CUMBRES, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ  
PROMOTOR: PASS, S.A.

321

**EnviroLAB**  
Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



## ANEXO 2: Cadena de Custodia del Muestreo

EnviroLAB		CADENA DE CUSTODIA		PT-38-05 v.5 Tel: 321-2201 / 225-1822 Email: ventas@envirolab.com www.envirolab.com		Nº 2202		CNA												
<b>NOMBRE DEL CLIENTE:</b> PASS, S.A. <b>PROYECTO:</b> MUESTREO Y ANALISIS SUELO <b>DIRECCIÓN:</b> VILLA GRECIA <b>RESPONSABLE DEL PROYECTO:</b> ENRIQUE CUEVAS						<b>Sección A</b> Tipo de Muestra: S - Simple C - Compuesto NA - No Aplicar		<b>Sección B</b> Tipo de Muestra: 1. Agua residual 2. Agua superficial 3. Agua salina 4. Agua potable 5. Agua subterránea 6. Ordeño 7. Sólido 8. Lodos 9. Otros		<b>Sección C</b> Área Recaptadora: 1. Natural 2. Alterada 3. Suelo 4. Otro										
#	Identificación de la muestra	Fecha del muestreo	Hora de muestreo	No. de envases	Datos de campo										A	B	C	Coordenadas (UTM)	Análisis a realizar	
					pH	TC	TM (°C)	Cloro residual (mg/L)	Conductividad (µS/cm)	O.D. (mg/L)	Q (mg/L)	Q (mg/L)	Tipo de muestra	Tipo de muestra					Área de captación	ANALISIS
1	ACCESO AL ESTADIO	2024-01-15	9:00 AM	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	7	NA	17° 65' 38.7 84° 10' 00.663	✓	✓	
Observaciones: Cuello roto																				
Temperatura de preservación de la muestra: <input type="checkbox"/> Menor de 5 °C <input checked="" type="checkbox"/> Temperatura ambiente																				
Elaborado por: <i>Ray N. Noto</i>		Fecha: 2024-01-15		Hora: 9:30 AM		Nº de plan de muestreo: 2024-01-061														
Revisado por: <i>Gladiel Ombra</i>		Fecha: 2024-01-15		Hora: 6:00 PM		Muestreador (firma): <i>Ray Noto</i>														

--- FIN DEL DOCUMENTO ---

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

## ESTUDIO HIDROLOGICO DE LA QUEBRADA SIN NOMBRE

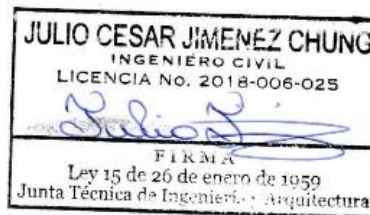


### PROYECTO:

#### "CONSTRUCCIÓN DE ESTADIO DE BÉISBOL EN LA COMUNIDAD DE VILLA GRECIA"

Lugar Quebrada sin Nombre, Distrito de Panamá, Corregimiento de Las Cumbres,  
Comunidad de Villa Grecia, Provincia de Panamá

Cliente	Municipio de Panamá / Junta Comunal de Las Cumbres
Equipo Técnico	PASS, S.A.
Ing. Julio Jimenez	C.I.N.° 2018-006-025



Marzo 2024



<b>Contenido</b>	
1.0 INTRODUCCIÓN.....	4
2.0 LOCALIZACION Y DESCRIPCION GENERAL DEL AREA DEL PROYECTO “CONSTRUCCIÓN DE ESTADIO DE BÉISBOL EN LA COMUNIDAD DE VILLA GRECIA” .....	5
3.0 DESCRIPCION GENERAL DE LA MICROCUENCA DE LA QUEBRADA SIN NOMBRE.....	8
3.1 Cuenca del Río Chagres .....	8
3.2 Red de drenaje de la Quebrada Sin Nombre .....	9
4.0 GEOLOGÍA.....	10
5.0 TEXTURA.....	10
6.0 CAPACIDAD AGROLOGICA DE LOS SUELOS .....	10
7.0 COBERTURA BOScosa Y USO DEL SUELO .....	11
8.0 CLIMA Y ZONAS DE VIDA .....	11
9.0 DISTRIBUCION DE LA PRECIPITACION .....	12
10. INFORMACIÓN BÁSICA.....	13
10.1 Información cartográfica existente:.....	13
10.2 Información meteorológica e hidrológica.....	13
11. Caudales para los Periodos de Retorno de 1:50 años y 1:100 años .....	14
12. Calculo del Caudal Ecológico o Ambiental: .....	17
13. CONCLUSIONES .....	18
14. RECOMENDACIONES .....	18
15. BIBLIOGRAFIA .....	18
16. ANEXOS .....	19
INFORME DE INSPECCIÓN AL PROYECTO “CONSTRUCCIÓN DE ESTADIO DE BÉISBOL EN LA COMUNIDAD DE VILLA GRECIA” .....	19



#### Tabla de figuras, tablas y fotos

Tabla 1. Coordenadas UTM del proyecto en SISTEMA WGS 84. Fuente: PASS, S.A. ...	5
Figura 1. Mapa de Localización Regional del Proyecto.....	6
Figura 2. Red de drenaje de la microcuenca quebrada sin nombre. ....	9
Gráfico 1. Precipitación Anual Acumulada Mensual. Cuenca Hidrográfica Rio Chagres. Fuente: Instituto de meteorología e Hidrología de Panamá.....	12
Tabla 2. Estaciones hidrométricas y meteorológicas que inciden en el área de estudio del proyecto. Fuente: Instituto de meteorología e Hidrología de Panamá.....	13
Tabla 3. Cálculo del Caudal Promedio y el periodo de retorno de la quebrada sin nombre.....	14
Foto 1. Llegada al sitio de inspección. Quebrada Sin Nombre. Fuente: PASS, S.A, Marzo 2024.....	20
Foto 2. Vista de la quebrada sin nombre, Inicio del recorrido. Fuente: PASS, S.A., Marzo 2024.....	20
Foto 3. Vista centrada de la quebrada Sin Nombre. Fuente: PASS, S.A. marzo 2024	21
Foto 4. Vista desde la orilla derecha de la quebrada Sin Nombre. Fuente: PASS, S.A. marzo 2024 .....	21
Foto 5. Recorrido Quebrada Sin Nombre, paralela al proyecto. Fuente: PASS, S.A. marzo de 2024 .....	21
Foto 6. Recorrido Quebrada Sin Nombre, paralela al proyecto. Fuente: PASS, S.A. marzo de 2024 .....	22
Foto 7. Recorrido Quebrada Sin Nombre, paralela al proyecto. Fuente: PASS, S.A. marzo de 2024 .....	22
Foto 8. Recorrido Quebrada Sin Nombre, paralela al proyecto. Fuente: PASS, S.A. marzo de 2024 .....	22
Foto 9. Recorrido Quebrada Sin Nombre,. Fuente: PASS, S.A. marzo de 2024 .....	23



## **1.0 INTRODUCCIÓN**

El presente informe hidrológico de la Quebrada sin nombre ha sido desarrollado para el proyecto: **“CONSTRUCCIÓN DE ESTADIO DE BÉISBOL EN LA COMUNIDAD DE VILLA GRECIA”**, cuyo promotor es la Junta Comunal de Villa Grecia, mediante el Municipio de Panamá (MUPA). Este estudio complementa el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, ya que se identificaron en las proximidades del predio donde se ejecutará, cauces de agua en el cual se pueden descargar las aguas pluviales de la cancha. Dichos cauces de agua no afectan el funcionamiento de la cancha de Beisbol.

El objetivo principal del estudio hidrológico es realizar una caracterización del cauce de la quebrada sin nombre próxima al proyecto que tiene poca intervención humana y determinar sus características. Esta quebrada sin nombre desemboca en el Río Chilibre. Adicional se determinarán los caudales, de acuerdo con los requerimientos de las instituciones correspondientes.

En el informe se presenta una descripción general de la cuenca hidrográfica 115 del Río Chagres y se detalla la microcuenca de la Quebrada sin Nombre incluyendo localización y descripción general del área.

Finalmente se presentan los resultados obtenidos, las conclusiones y recomendaciones.

## 2.0 LOCALIZACION Y DESCRIPCION GENERAL DEL AREA DEL PROYECTO “CONSTRUCCIÓN DE ESTADIO DE BÉISBOL EN LA COMUNIDAD DE VILLA GRECIA”

El Proyecto denominado “CONSTRUCCIÓN DE ESTADIO DE BÉISBOL EN LA COMUNIDAD DE VILLA GRECIA”, se encuentra localizado geográficamente en el polígono:

DATOS DE CAMPO				
ESTACION	DISTANCIA	RUMBO	NORTE	ESTE
1-2	9.053	S32°10'12"E	1006700.649	657376.468
2-3	28.668	S59°04'58"E	1006692.986	657381.289
3-4	24.902	S68°28'38"E	1006678.256	657405.883
4-5	11.943	S35°14'52"E	1006669.120	657429.049
5-6	30.717	S21°27'56"E	1006659.367	657435.941
6-7	10.257	S29°10'47"W	1006630.781	657447.181
7-8	21.135	S7°41'07"W	1006621.826	657442.181
8-9	8.913	S18°24'13"E	1006600.881	657439.354
9-10	14.394	S86°20'43"W	1006592.424	657442.169
10-11	13.375	S87°40'55"W	1006591.506	657427.804
11-12	10.318	S85°55'14"W	1006590.965	657414.439
12-13	11.779	N87°12'38"W	1006590.231	657404.147
13-14	22.788	N68°25'39"W	1006590.804	657392.382
14-15	5.472	N59°58'38"W	1006599.183	657371.190
15-16	5.854	N72°27'48"W	1006601.921	657366.452
16-17	17.422	S78°50'23"W	1006603.685	657360.870
17-18	11.120	N71°00'04"W	1006600.313	657343.778
18-19	5.970	N25°52'11"E	1006603.933	657333.264
19-20	12.546	N21°34'57"E	1006609.305	657335.869
20-21	13.566	N8°58'13"E	1006620.971	657340.484
21-22	14.245	N19°54'20"E	1006634.371	657342.599
22-23	12.585	N36°40'02"E	1006647.765	657347.449
23-24	9.698	N38°00'07"E	1006657.859	657354.964
24-25	7.883	N42°00'53"E	1006665.501	657360.935
25-26	8.529	N46°07'13"E	1006671.358	657366.212
26-27	22.287	N6°55'23"W	1006677.270	657372.360
27-1	6.910	N79°32'24"E	1006699.394	657369.673
AREA= 0 HAS + 7,898.43m2				

**Tabla 1. Coordenadas UTM del proyecto en SITEMA WGS 84. Fuente: PASS, S.A.**

El proyecto está ubicado en el Corregimiento de Las Cumbres, perteneciente al Distrito de Panamá, provincia de Panamá, en la comunidad de Villa Grecia. El Acceso al mismo toma aproximadamente una hora viajando por la Carretera Boyd Roosevelt desde la Ciudad Capital. (Ver Figura 1, Mapa de localización regional del proyecto).



Las Cumbres, antiguo Las Cumbres-Alcalde Díaz, es un corregimiento del distrito de Panamá, ubicado en el área metropolitana de la ciudad de Panamá. Este fue creado mediante el Acuerdo Municipal No. 70 del 23 de junio de 1960.

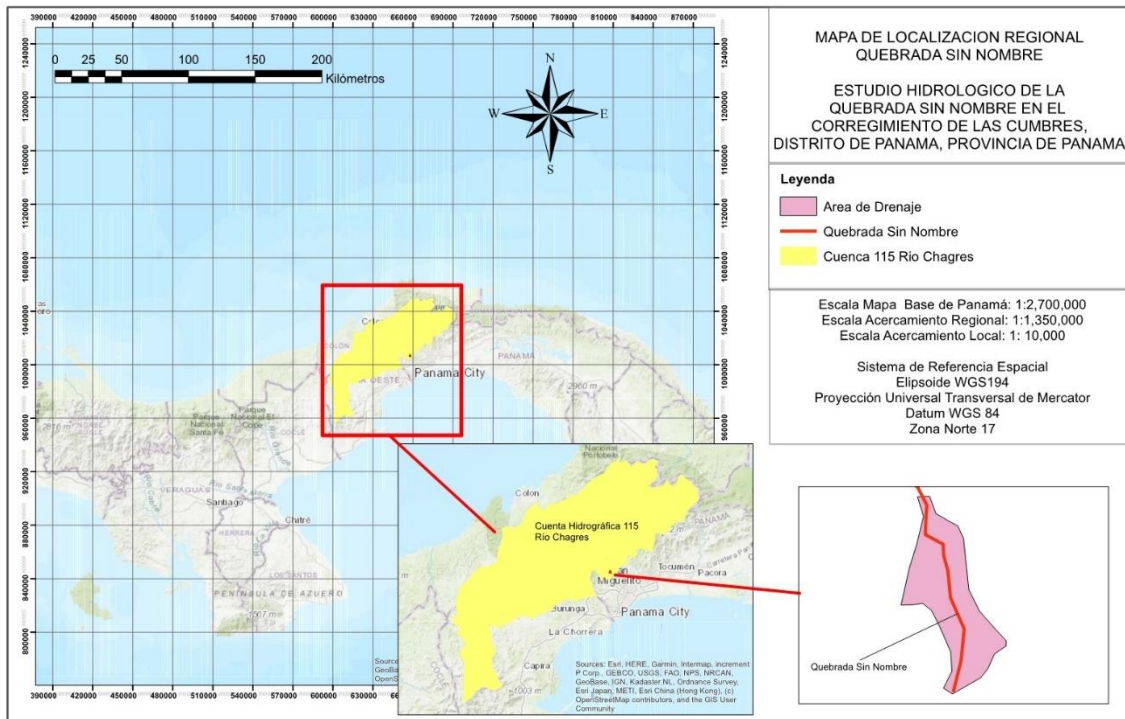
Dos nuevos corregimientos, Alcalde Díaz y Ernesto Córdoba Campos, fueron separados de este mediante la Ley No. 42 del 10 de julio de 2009,<sup>1</sup> bajo la presidencia de Ricardo Martinelli. Tras la separación, el sector de Las Cumbres tiene como cabecera a la comunidad de Las Lajas.<sup>2</sup> El actual corregimiento de Las Cumbres colinda con el corregimiento de Omar Torrijos del distrito de San Miguelito al sur ; con los vecinos corregimientos de Ancón al oeste y Chilibre al norte y Ernesto Córdoba Campos y Alcalde Díaz al este.

Este sector fue originalmente poblado por familias que se desplazaron desde otros sectores de la ciudad y del interior del país. Su población estuvo sujeta a un rápido crecimiento, que lo llevó a convertirse en el corregimiento más poblado del distrito de Panamá, principal razón por la cual fue dividido.<sup>3</sup>

De acuerdo con los datos recolectados en el último Censo Poblacional de la República de Panamá (año 2023), la población del Distrito de Panamá es de 1,184,140 habitantes, de los cuales 32,867 forman parte del corregimiento de Las Cumbres.

**Figura 1. Mapa de Localización Regional del Proyecto**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO “CONSTRUCCIÓN DEL ESTADIO DE BEISBOL -VILLA GRECIA”**  
**VILLA GRECIA, CORREGIMIENTO LAS CUMBRES, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ**  
**PROMOTOR: PASS, S.A.**



### **3.0 DESCRIPCION GENERAL DE LA MICROCUENCA DE LA QUEBRADA SIN NOMBRE.**

La microcuenca de la quebrada sin nombre, objeto de este estudio hidrológico, pertenecen a la región hídrica del Caribe Oriental. La vertiente caribeña del Istmo, espacialmente estrecho y húmedo, recibe un 36% de esta precipitación (unos 84.2 mil millones de metros cúbicos). Abarca la mayor parte del territorio de la provincia de Colón, la totalidad del territorio de la Comarca Kuna Yala y parte del territorio del norte de la provincia de Panamá, delimitada por la cuenca del Canal de Panamá. Las cuencas hidrográficas de esta región, que presentan niveles de precipitación entre los 1,000 y 5,000 mm/año, y sus cursos de agua desembocan en el mar Caribe.

#### **3.1 Cuenca del Río Chagres**

La Cuenca del Río Chagres (Cuenca 115), limita al norte con las subcuencas de los ríos Chico y Pequení, al sur con las subcuencas de los ríos Piedra y Las Cascadas; en tanto que hacia el oeste con el Lago Alajuela y al este con el PNCh. Políticamente, la referida subcuenca del río Chagres se localiza en su totalidad, en la provincia de Panamá, distrito de Panamá, en el corregimiento de Chilibre.

Ocupa una superficie de 3338.0 Km<sup>2</sup>, representando el 4.42% del territorio nacional. Está drenada por el Río Chagres, con una longitud total de 125 Km. El río Chagres nace en las montañas al inicio de la Cordillera de San Blas a 609 m y luego sigue un curso con dirección E-SW en casi todo su recorrido de 50.8 km. La subcuenca del Chagres cubre un área de 44,893 ha, lo que representa 45% de la superficie de captación del sistema del Lago Alajuela. El curso superior del río Chagres está formado por roca dura de origen volcánico (Woodring 1957), formando numerosos rápidos y caídas, alcanzando una zona de poca pendiente antes de llegar al Lago Alajuela. Su curso medio, corre sobre rocas sedimentarias, especialmente caliza y es una zona de poca pendiente. Su drenaje es dendrítico, ya que posee una cantidad grande de afluentes secundarios que corren por cañones profundos.

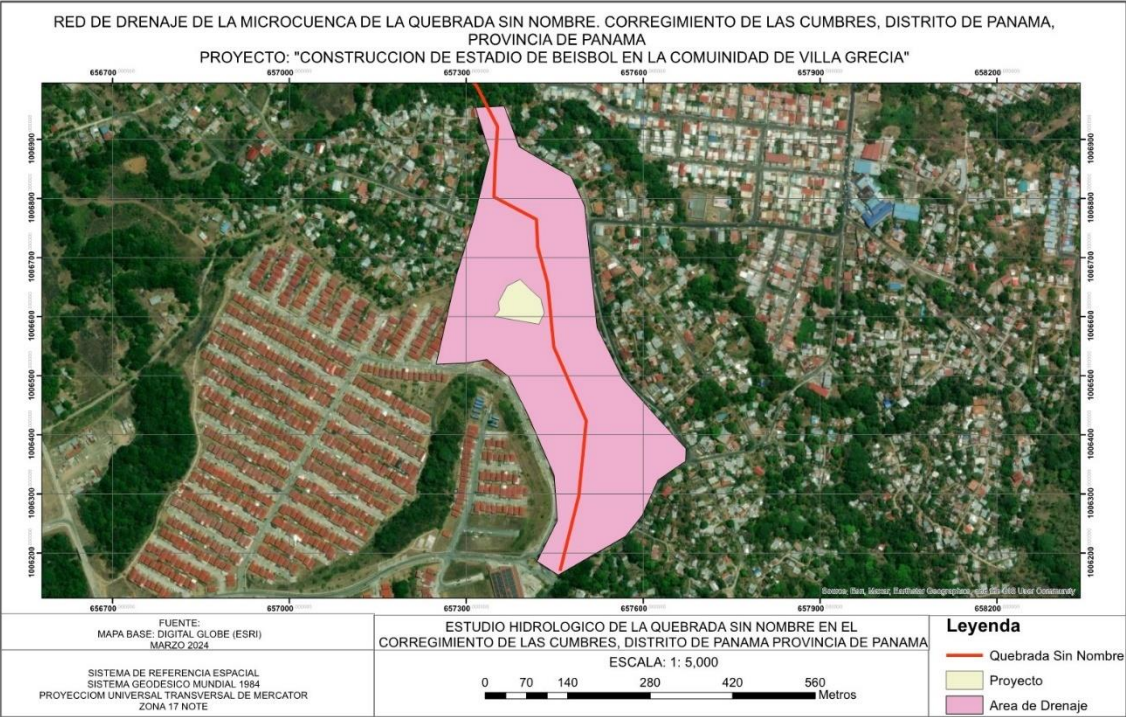
El caudal promedio anual del río Chagres, medido por la ACP en la estación hidrométrica de Chico, fue de 39.2 m<sup>3</sup>/s durante el año 2006 (ACP 2007). Los meses donde se registró el mayor caudal medio mensual fueron noviembre (96.5 m<sup>3</sup>/s) y agosto (54.3 m<sup>3</sup>/s), en tanto que los registros más bajos se dieron durante la temporada seca, en los meses de enero (12.5 m<sup>3</sup>/s) y febrero (13.0 m<sup>3</sup>/s). Por su parte, el caudal mínimo diario para el año 2006 fue de 7.72 m<sup>3</sup>/s el día 20 de marzo y el caudal máximo diario fue de 573 m<sup>3</sup>/s ocurrido el 22 de noviembre. Los máximos instantáneos se presentaron los días 22 de noviembre (1519 m<sup>3</sup>/s), 6 de mayo (1199 m<sup>3</sup>/s) y 8 de agosto (1054 m<sup>3</sup>/s). En un mismo mes, se pueden presentar cambios extremos de caudal, como en el mes de marzo, que en el día 20 el caudal mínimo diario fue de 7.72 m<sup>3</sup>/s y para el día 28, el caudal máximo instantáneo alcanzó los 804 m<sup>3</sup>/s (ACP 2007). Cabe mencionar que, la escorrentía estimada para la subcuenca del río del Chagres es de aproximadamente 2,996 mm.



### **3.2 Red de drenaje de la Quebrada Sin Nombre**

La microcuenca de la Quebrada Sin Nombre está localizada en el norte de la provincia de Panamá. Cuenta con una superficie de drenaje de 15.7 Ha, su cauce principal tiene una longitud de 414 m desde la ubicación del proyecto hasta el punto de drenaje en el Río Chilibre y una longitud total de 816 m.

**Figura 2. Red de drenaje de la microcuenca quebrada sin nombre.**



#### 4.0 GEOLOGÍA

Toda la subcuenca Chagres-Alajuela, pertenece geológicamente al Bloque del Chocó que se extiende hasta Colombia, cuyo reciente origen data del Mioceno Medio (ANAM et al. 2005, CEPISA 2007). En la subcuenca Chagres-Alajuela, se han identificado un total de cinco formaciones geológicas. Hacia la parte alta de la subcuenca del río Chagres se encuentra la Formación Océ (K-CHAO) de origen sedimentario y conformada por calizas y tobos, y en el nacimiento del referido río existe una pequeña representación de la Formación Cuango (K-COEG) constituida de rocas plutónicas, tales como dioritas, gabros, monzonitas y ultrabásicos. La parte media-alta de la subcuenca Chagres-Alajuela, se encuentra dominada por la Formación Playa Venado (K-VE) conformada de basaltos y lechos de lava, en tanto que hacia la parte media del Chagres, al este del embalse, se presenta la Formación Mamóni (K-COMA) constituida de cuarzdioritas, granodioritas, dioritas y sienitas. La margen este del embalse Alajuela, está dominada por la Formación Gatuncillo de origen sedimentaria, conformada por esquistos arcillosos, lutitas, arenisca de cuarzo, caliza algácea y foraminíferos (URS 2004).

#### 5.0 TEXTURA

En general, los suelos en la subcuenca Chagres-Alajuela, presentan características muy similares, tanto en textura como estructura, además de una extrema pendiente, baja fertilidad, pobres en nutrientes, baja capacidad de retención de agua y una alta acidez (CEPSA 2007). Dichos suelos son típicos de las regiones tropicales, donde el clima es húmedo y las temperaturas son altas, lo que ha originado que los mismos pasen por procesos de lixiviación y de lavado en sus horizontes superficiales.

En su mayoría los suelos de la subcuenca son oxisoles, caracterizados por su coloración rojiza a pardo, arcillosos con profundidades de moderadas a profundas y con horizontes bien definidos y una buena permeabilidad. Hacia las partes bajas, se presentan suelos inceptisoles, los cuales son producto de depósitos aluviales con un mal drenaje. Por último, en las partes más altas de la subcuenca, se encuentran los suelos ultisoles, que son suelos ácidos de regiones húmedas que se desarrollan bajo los bosques, son de bajo contenido de materia orgánica, baja fertilidad y su primer horizonte es arcilloso, el cual es sometido a una intensa lixiviación, y propensos a la erosión (URS 2004, [www.centrogeo.org.mx/atlaslatinoamerica/panama.htm](http://www.centrogeo.org.mx/atlaslatinoamerica/panama.htm)).

De acuerdo a lo anterior, se ha determinado que, las principales limitaciones para el uso de los suelos en la subcuenca Chagres-Alajuela, están basadas en la fertilidad, topografía, drenaje interno y profundidad efectiva del suelo para el crecimiento radicular (Intercarib, S.A./Nathan Associates Inc. 1996, URS 2004).

#### 6.0 CAPACIDAD AGROLOGICA DE LOS SUELOS

Los Suelos se clasifican en ocho clases de tierras y se designan con números romanos, que van del I al VII. Las tierras de Clase I son las tierras óptimas, es decir, que no tienen limitaciones y a medida que aumentan las limitaciones se designan progresivamente con números romanos hasta la Clase VIII. Las tierras de clases I a IV son de uso agrícola. Las clases II y III tienen algunas limitaciones, y la clase IV es marginal para la agricultura. La

Clase V, VI y VII son para uso forestal, frutales o pastos. La Clase VII son tierras destinadas a parques, áreas de esparcimiento, reservas y otras.

La mayor parte de los suelos de la microcuenca de la Quebrada sin nombre están altamente urbanizados.

- **CLASE III Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas:** Las tierras de esta clase son aptas para la producción de cultivos anuales. Pueden utilizarse además en las mismas actividades indicadas en la clase anterior (II). Los terrenos de esta clase presentan limitaciones severas que, restringen la selección de cultivos o incrementan sustancialmente los costos de producción. Requiere conservación especial.
- **CLASE IV Arable, muy severas limitaciones en la selección de las plantas:** Estas tierras son aptas para la producción de cultivos permanentes o semipermanentes. Los cultivos anuales solo se pueden desarrollar en forma ocasional y con prácticas muy intensas de manejo y conservación de los suelos, para ser usados en este tipo de cultivos de corto periodo vegetativo. También se permite utilizar los terrenos de esta clase en ganadería, producción forestal y protección. Requiere un manejo muy cuidadoso.
- **CLASE VI No arable, con limitaciones severas;** con cualidades para pastos, bosques tierra de reserva.
- **CLASE VII No arable, con limitaciones muy severas;** con cualidades para pastos, bosques tierra de reserva.

#### 7.0 COBERTURA BOScosa Y USO DEL SUELO

La cobertura y/o uso del suelo en el área de estudio, tiene relación directa con la alta intervención humana que muestra la zona. El área boscosa es inexistente, los pocos arboles se limitan a la servidumbre de la quebrada en los 414 metros de estudios.

#### 8.0 CLIMA Y ZONAS DE VIDA

La subcuenca Chagres-Alajuela, está bajo la influencia de un clima tropical húmedo ([www.centrogeo.org.mx/atlaslatinoamerica/panama.htm](http://www.centrogeo.org.mx/atlaslatinoamerica/panama.htm)). Según la nueva clasificación climática propuesta para Panamá por McKay (2000), se han identificado para la subcuenca tres tipos de climas:

Clima Tropical Oceánico con estación seca corta (clima tropical muy húmedo Af), presente principalmente en el sector norte de la subcuenca del río Chagres, con temperaturas medias anuales de 25.5 – 26.5°C y precipitaciones abundantes entre 3,000 a 4,000 mm y una estación seca corta de 4 a 10 semanas.

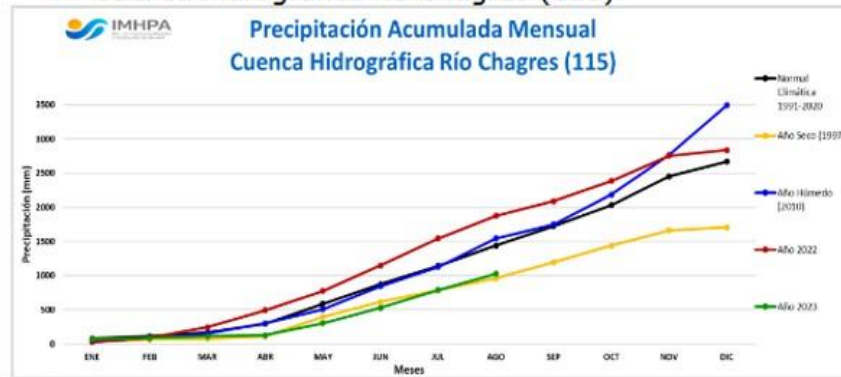
Clima Sub-Ecuatorial con estación seca (clima tropical húmedo Am), es el clima predominante en toda la subcuenca Chagres-Alajuela y se caracteriza por presentar promedios anuales de temperatura entre 26.5 – 27.5°C en las tierras más bajas (0-200 msnm) y a medida que aumenta la elevación, la temperatura disminuye hasta 20°C a los 1,000

msnm. Se observa una precipitación elevada que oscila entre 2,500-3,500 mm, en regiones bajas como el Lago Alajuela alcanza los 2,454 mm y aumenta hacia las tierras más altas, sobrepasando los 3,000 mm. El clima muestra una estación seca corta de 3 a 4 meses, siendo en las montañas y los piedemontes un poco más larga y acentuada;

Clima Tropical con estación seca prolongada (clima tropical de sabana Awi), se manifiesta hacia la parte media de la subcuenca del río Chagres, la margen este del Lago Alajuela y en Nuevo Caimitillo. La temperatura está entre los 27 - 28 °C, con una precipitación total menor a los 2,5000 mm, regularmente entre 1,000-2,000 mm, con una estación seca que puede durar entre 3 a 6 meses (ANAM et al. 2005).

## 9.0 DISTRIBUCION DE LA PRECIPITACION

### ➤ Cuenca hidrográfica río Chagres (115)



**Gráfico 1. Precipitación Anual Acumulada Mensual. Cuenca Hidrográfica Río Chagres. Fuente: Instituto de meteorología e Hidrología de Panamá.**

En la Gráfica , se observa que la precipitación mensual hasta noviembre 2022 mantenía un acumulado mensual ligeramente por arriba del año más húmedo, ya para diciembre 2022 el valor acumulado estuvo cercano a la Climatología

El año 2023, ha presentado valores muy cercanos a los valores acumulado del año más seco (1997). Según la Normal Climática se presenta un déficit en la precipitación de débil a moderado, que oscila entre los 20% y 29%, aproximadamente



## 10. INFORMACIÓN BÁSICA

La información básica para el desarrollo del estudio hidrológico se obtuvo de tres fuentes principales:

- Información Cartográfica existente.
- Información Hidrológica y meteorológica.
- Levantamiento en sitio.

### 10.1 Información cartográfica existente:

La información cartográfica se obtuvo de los mosaicos topográficos a escala 1:25000 generados por el Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia de la República de Panamá, con proyección UTM (Universal Transversal Mercator), curvas de nivel a intervalos de 10 m y curvas suplementarias de 5 m, elipsoide WGS84 y generadas con imágenes de radar aerotransportado del área, tomadas en el año 2012.

La finalidad fue trazar y definir la superficie de drenaje, longitud del cauce y otras características morfométricas de la cuenca. Las hojas que contienen la microcuenca de la Quebrada sin nombre se encuentran en las hojas de Progreso con nomenclatura:

### 10.2 Información meteorológica e hidrológica

La superficie de drenaje de las Quebrada sin Nombre no cuenta dentro de su área con estaciones de medición de precipitación y caudales, pero por estar ubicada dentro de la cuenca hidrográfica del Río Chagres (115), cuenta con información de estaciones cercanas.

A continuación, se muestran las tablas con las estaciones hidrométricas y meteorológicas que inciden en el área de estudio del proyecto.

Número	Río	Lugar	Tipo de Estación	Elevación	Latitud	Longitud
115-026	Lago Alajuela	Lago Alajuela	CA	40	9° 12' 23"	79° 37' 14"

Tabla 2. Estaciones hidrométricas y meteorológicas que inciden en el área de estudio del proyecto.

Fuente: Instituto de meteorología e Hidrología de Panamá.



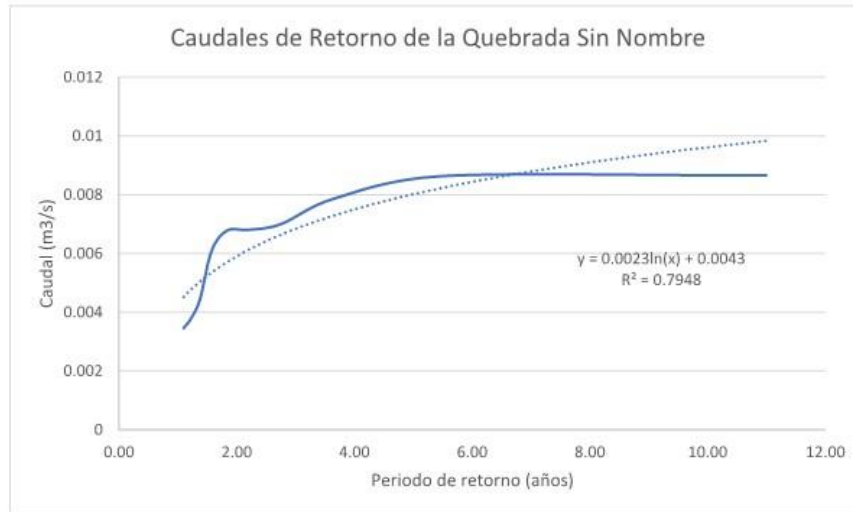
#### 11. Caudales para los Periodos de Retorno de 1:50 años y 1:100 años

El periodo de retorno es una de las variables hidrológicas y estadísticas más importantes en el análisis de eventos extremos. Se utilizan datos del periodo de retorno para referirnos a la probabilidad que algo ocurra. A mayor periodo de retorno la probabilidad es menor de ocurrencia. Si se utilizan periodos de retornos bajos, significa que la probabilidad de ocurrencia de un evento es alta, y se corre riegos. A periodos de retorno mayores las obras son costosas, A periodo de retorno menores las obras son mas económicas.

El periodo de retorno esta basado en el registro estadístico, pero no tiene nada que ver con el futuro. Se utiliza para fines predictivos y para diseñar y determinar una probabilidad de riesgo.

Quebrada Sin Nombre (Años)	P (mm)	A(Km2)	C	(31.71*C*P*A)/10 ^6	Qo(m3/s) Caudal Promedio	Ordenamiento	Numero Total	n/(n+1)	Periodo de Retorno
							10		
							Número de Ocurrencia (n)	Probabilidad	
2006	1916.7	0.16	0.7	0.006807198	0.00865612		1	9.09%	11.00
2007	2217.7	0.16	0.7	0.007876206	0.008636231		2	18.18%	5.50
2008	1971.4	0.16	0.7	0.007001467	0.007876206		3	27.27%	3.67
2009	1909.2	0.16	0.7	0.006780562	0.007001467		4	36.36%	2.75
2010	2437.3	0.16	0.7	0.00865612	0.006807198		5	45.45%	2.20
2011	2431.7	0.16	0.7	0.008636231	0.006780562		6	54.55%	1.83
2012	1064.8	0.16	0.7	0.003781658	0.006078071		7	63.64%	1.57
2013	1247.6	0.16	0.7	0.004430876	0.004430876		8	72.73%	1.38
2014	975.5	0.16	0.7	0.003464508	0.003781658		9	81.82%	1.22
2015	1711.4	0.16	0.7	0.006078071	0.003464508		10	90.91%	1.10

Tabla 3. Cálculo del Caudal Promedio y el periodo de retorno de la quebrada sin nombre.



De la gráfica podremos extrapolar los caudales T50 y T100

**El caudal para un periodo de retorno de 50 años será: 0.013 m3/s**

**El caudal para un periodo de retorno de 100 años será: 0.015 m3/s**

Para el cálculo del caudal mínimo se utiliza la siguiente ecuación:

$$Q_{min} = \frac{PA}{10^6}$$

En base a los datos obtenidos anteriormente los caudales mínimos de la quebrada sin nombre:

Quebrada Sin Nombre (Años)	P (mm)	A(Km2)	C	P*A/10 ^6
				Qmin(m3/s)
2006	1916.7	0.16	0.7	0.000306672
2007	2217.7	0.16	0.7	0.000354832
2008	1971.4	0.16	0.7	0.000315424
2009	1909.2	0.16	0.7	0.000305472
2010	2437.3	0.16	0.7	0.000389968
2011	2431.7	0.16	0.7	0.000389072
2012	1064.8	0.16	0.7	0.000170368
2013	1247.6	0.16	0.7	0.000199616
2014	975.5	0.16	0.7	0.00015608
2015	1711.4	0.16	0.7	0.000273824

Caudal Máximo. Se asume como premisa que los caudales máximos están siempre relacionados con un determinado período de retorno en años (T), en vista de lo cual cualquier fórmula empírica debe involucrar este factor. En segundo lugar, se tiene que el exponente f del área es variable, de acuerdo con su tamaño.

$$Q_{\max(T)} = a \bar{P} A^f F(T)$$

Para cuencas pequeñas, Voscrensky (1956) demostró que el exponente f es igual a 1 y, para grandes cuencas, igual a 0,5.

En este estudio hidrológico se utilizará f igual a 1 debido a que se estudia una microcuenca.

Para el caso que  $A \leq 45 \text{ km}^2$ , se propone la siguiente ecuación:

$$Q_{\max} = a_1 \frac{\bar{P} A}{10^3} (0,5 \ln T - 0,7)$$

Se recomienda utilizar  $a_1 = 1,8$ , aunque puede variar entre 1,6 y 2,0 para cuencas con áreas cercanas a  $45 \text{ km}^2$ , como se observa en la Figura 3.

Se utilizará  $a = 1,8$  debido a que la cuenca es menor a  $45 \text{ km}^2$

Quebrada Sin Nombre (Años)	P (mm)	A(Km2)	C	Qmax(m3/s)	T. Retorno (Años)
2006	2437.3	0.16	0.7	0.350232501	11.00
2007	2431.7	0.16	0.7	0.106712055	5.50
2008	2217.7	0.16	0.7	0.032163858	3.67
2009	1971.4	0.16	0.7	0.110259355	2.75
2010	1916.7	0.16	0.7	0.168788704	2.20
2011	1909.2	0.16	0.7	0.218252955	1.83
2012	1711.4	0.16	0.7	0.233630303	1.57
2013	1247.6	0.16	0.7	0.194304546	1.38
2014	1064.8	0.16	0.7	0.183894601	1.22
2015	975.5	0.16	0.7	0.183272388	1.10

En la que  $\bar{P}$  es el promedio de precipitaciones anuales de la cuenca (mm);  
A es el área de la cuenca en  $\text{km}^2$ .

Donde,  $Q_0$  es el caudal medio de la cuenca.

## 12. Calculo del Caudal Ecológico o Ambiental:

### Método de Tennant

El método hidrológico más conocido para determinar el caudal ecológico, es el método de Tennat, desarrollado en Estados Unidos de Norteamérica. Este método es usado en cuencas hidrográficas en 25 países (Santacruz de León & Aguilar-Robledo, 2009). Este método es sencillo, práctico, y económico. Para lograr un cálculo de caudal ecológico de distribución mensual, solamente requiere información de estación hidrométricas o pluviométrica (García et al., 1999). Según Zalucki & Arthington (1998, como se citó e Yupa et al., 2020a) este método se usa en ríos donde no existe estructuras hidráulicas de regulación tales como presas o diques. Asimismo, este método está vinculado con: el promedio anual de caudal y con las condiciones ecológicas de distintas estaciones. Este método fue establecido teniendo en cuenta hábitats, condiciones hidráulicas y biológicas. Según (De la Lanza Espino et al. (2014) teniendo en cuenta el ancho, profundidad y velocidad de la corriente, se obtienen intervalos como: el 10% del caudal medio anual, el cual sería el mínimo para la sobrevivencia de organismos acuáticos; el 30% sería lo recomendable para la sobrevivencia de diferentes formas de vida acuática; el 60% sería lo recomendable para un hábitat de características excelentes, y el 100% del gasto medio anual sería lo más adecuado para que la mayoría de los organismos acuáticos se desarrollen. Este método es rápido y económico a pesar de ser solo una aproximación.

QUEBRADA SIN NOMBRE			
Qo(m3/s) Caudal Promedio	Qe (10%) (m3/s) Caudal Ecologico	Qe (30%) (m3/s) Caudal Ecologico	Qe (60%) (m3/s) Caudal Ecologico
0.006807198	0.00068072	0.00204216	0.004084319
0.007876206	0.000787621	0.002362862	0.004725724
0.007001467	0.000700147	0.00210044	0.00420088
0.006780562	0.000678056	0.002034169	0.004068337
0.00865612	0.000865612	0.002596836	0.005193672
0.008636231	0.000863623	0.002590869	0.005181739
0.003781658	0.000378166	0.001134498	0.002268995
0.004430876	0.000443088	0.001329263	0.002658526
0.003464508	0.000346451	0.001039352	0.002078705
0.006078071	0.000607807	0.001823421	0.003646843

Donde: Qe (10%): caudal mínimo recomendable para mantener la sobrevivencia de la mayoría de las formas de vida acuática. Qe (30%): caudal recomendable para mantener un hábitat adecuado para las diversas formas de vida acuática. Qe (60%): caudal recomendable para lograr excelentes condiciones de hábitat para las formas de vida acuática, durante los periodos de crecimiento inicial. Qm= modulo interanual del periodo de estudio (Brown et al, 2016)



### 13. CONCLUSIONES

- El punto de descarga de aguas pluviales de la cancha de beisbol no afecta en los caudales históricos de la quebrada sin nombre, debido a que es la misma cantidad de escorrentía que recibiría si la cancha no existiera.
- El proyecto de "Construcción de Estadio de Béisbol en la comunidad de Villa Grecia" será de gran beneficio para la Comunidad de Villa Grecia, ya que le brindará a la población un sitio de esparcimiento en donde podrán jugar y apreciar los partidos de beisbol de la comunidad.
- En la inspección al sitio del proyecto, se evidenció que la Quebrada sin Nombre, no tiene mayor intervención humana en su longitud. Se aprecia contaminación.
- La superficie de drenaje de la microcuenca de la Quebrada Sin Nombre, es de 15.7 Ha.
- Se constato que la mayor parte del recorrido de la Quebrada Sin Nombre hasta su desembocadura en el Río Pacora conserva la mayor parte de su servidumbre.
- Adicional se determino que los caudales máximos, no afectaran el proyecto ya que no se observo en sitio presencia de elementos que indiquen planicie de inundación cercana al proyecto. Y la sección de la quebrada sin nombre tiene una profundidad considerable vs el caudal de agua que recorre por ella.

### 14. RECOMENDACIONES

- Se recomienda que las Autoridades Competentes consideren planes para la descontaminación y rehabilitación de los cauces circundantes. Debido a que la mayoría mantiene su servidumbre pluvial.

### 15. BIBLIOGRAFIA

- Chow, V.T., Maidment, D y Mays L. (1993). Hidrología Aplicada. Lugar: McGraw Hill.
- Lau A. y Pérez A. (2015) Generación de Relaciones Intensidad Duración Frecuencia para cuencas en la República de Panamá. Universidad Tecnológica de Panamá.
- Ministerio de Ambiente (2010). Atlas Ambiental de la República de Panamá. Panamá.
- Ministerio de Ambiente, Miambiente. Cuenca 115 del Río Chagres, 2021. Web: <http://cuencas.cathalac.org/cuencas/cuencas-prioritarias/pacora>



## 16. ANEXOS

### INFORME DE INSPECCIÓN AL PROYECTO “CONSTRUCCIÓN DE ESTADIO DE BÉISBOL EN LA COMUNIDAD DE VILLA GRECIA”

**Lugar:** Quebrada Sin Nombre, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

**Fecha:** Lunes 27 de marzo de 2024

**Tiempo:** Soleado

**Inicio de la Gira por la Quebrada Sin Nombre:** 11:00 a.m. a 12:15 p.m.

**Participantes:**

Ing. Julio Jimenez (PASS, S.A.), José Tejada (PASS, S.A.)

**Antecedentes:**

Los habitantes de la Comunidad de Villa Grecia ubicada en el Corregimiento de Las Cumbres cuentan con un terreno baldío el cual, con el paso de los años, progresivamente han ajustado a sus necesidades deportivas y de recreación. Con el trabajo conjunto de la comunidad y la Junta Comunal de Las Cumbres han logrado adecuar un campo de beisbol con los complementos necesarios para poder realizar partidos.

El lote cuenta con:

Diamante de beisbol con grama natural, recorrido de bases en tierra y jaula de malla ciclón Graderías de carritos, estructura de acero y techo metálico Casetas de bateadores una por cada equipo Dos baños correspondientes a uno de hombres y uno de mujeres Caseta para ventas de comidas Acceso a la cancha mediante vereda-calle de hormigón Caseta de inspección.

**Localización del Proyecto**

El proyecto “CONSTRUCCIÓN DE ESTADIO DE BÉISBOL EN LA COMUNIDAD DE VILLA GRECIA”, se encuentra ubicado al norte de la Ciudad de Panamá, en el corregimiento de Las Cumbres, específicamente en Villa Grecia,

**Detalle de inspección**

8:00 a.m. Llegada al sitio del proyecto.

8:00 a.m.-11:00 a.m. Inspección y evaluación de las estructuras existente del proyecto y coordinación de la inspección a la parte baja de la Quebrada Sin Nombre.

11:00-12:15 p.m.: Inicio y finalización de la inspección a la Quebrada Sin Nombre.



**Foto 1. Llegada al sitio de inspección. Quebrada Sin Nombre. Fuente: PASS, S.A, Marzo 2024.**

Después de identificar los límites del terreno del proyecto, se procedió a recorrer la Quebrada Sin Nombre. Cabe destacar que dicha quebrada no está en contacto directo con el proyecto, sino que está a una distancia diagonal de aproximadamente 3 @ 10 metros fuera de los límites del proyecto. Se procedió a recorrer la parte baja de la Quebrada Sin Nombre hasta su recorrido al final del proyecto.

Bajo la orientación del Ing. Julio Jimenez, se proporcionó un machetero con conocimiento del sitio y que sirvió de guía a la vez, para recorrer e inspeccionar el área haciendo énfasis principalmente en la topografía del terreno y los cuerpos de agua. Nos adentramos al cuerpo de agua y se camino aguas arriba hacia aguas abajo empezando desde la orilla derecha (Ver Foto 2 y 3).



**Foto 2. Vista de la quebrada sin nombre, Inicio del recorrido. Fuente: PASS, S.A., Marzo 2024.**



**Foto 3. Vista centrada de la quebrada Sin Nombre. Fuente: PASS, S.A. marzo 2024**



**Foto 4. Vista desde la orilla derecha de la quebrada Sin Nombre. Fuente: PASS, S.A. marzo 2024**



**Foto 5. Recorrido Quebrada Sin Nombre, paralela al proyecto. Fuente: PASS, S.A. marzo de 2024**



**Foto 6. Recorrido Quebrada Sin Nombre, paralela al proyecto. Fuente: PASS, S.A. marzo de 2024**



**Foto 7. Recorrido Quebrada Sin Nombre, paralela al proyecto. Fuente: PASS, S.A. marzo de 2024**



**Foto 8. Recorrido Quebrada Sin Nombre, paralela al proyecto. Fuente: PASS, S.A. marzo de 2024**



Foto 9. Recorrido Quebrada Sin Nombre,. Fuente: PASS, S.A. marzo de 2024

#### Resultados de la Inspección:

Al momento de la inspección al sitio, se observó que la topografía del terreno es relativamente variable, a excepción de la quebrada sin nombre, que presenta pendientes moderadas hacia su desembocadura.

Se identificó que ningún cuerpo de agua está en contacto directo con el sitio del proyecto, sin embargo, adyacente al mismo a una distancia aproximada de 3 @ 10 metros del proyecto, se encuentra la quebrada sin nombre.

La quebrada sin nombre recorre aproximadamente 414 metros desde el punto del proyecto hasta su desembocadura en el Río Chilibre. Su longitud aguas arriba varía, pero en total la quebrada sin nombre puede tener una longitud aproximada de 816 metros desde su nacimiento hasta su desembocadura.

El curso de agua de la Quebrada sin Nombre corre de sur a norte adyacente al proyecto y su flujo es permanente. Sus riberas se encuentran vegetación que consiste en árboles y arbusto de mediana altura (entre 5 a 8 m).

#### Conclusiones:

- Se identificó un cuerpo de agua que no está en contacto directo del proyecto, sino adyacente a este, la quebrada sin nombre, que recorre de sur a norte. Sus pendientes son pronunciadas, teniendo aproximadamente 2 @ 4 m de profundidad en el punto cercano al proyecto y aproximadamente 10 m en su desembocadura.
- La configuración topográfica del terreno es mayormente montañosa, a excepción del área del proyecto que es plana y colinda con los cauces de agua.
- La quebrada sin nombre mantiene curso de agua permanente, ya que se ha observado tanto en invierno como en verano y no se ha secado su cauce.



---

**14.7. Certificado de uso de suelo DPU-OT de la Alcaldía de Panamá.**



### CERTIFICACION DE USO DE SUELO No. 443-2024

#### DATOS DE LA PROPIEDAD

**Distrito:** Panamá  
**Corregimiento:** Las Cumbres  
**Ubicación:** Calle Sofocles, Sector 4.  
**Folio Real:** - **Código de Ubicación:** -  
**Superficie del Lote:** -  
**INFORMACION DEL PROPIETARIO**  
**Nombre del Interesado:** Liliana Sobalbarro  
**Mosaico:** -

**Fecha:** 02 de abril 2024

**Elaborado por:** Itzel Romero



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

C66 (CATEGORIA VI AREA RESIDENCIAL SUBCATEGORIA VIVIENDA DE BAJA DENSIDAD)



#### BASE LEGAL:

- Acuerdo Municipal No.61 de 30 de marzo de 2021 | Capítulo 4 | Artículo 21  
ZOT-E3 | Zonas de la Ley 21 y Ciudad Jardín Interoceánica
- Ley 21 de 1997, en su Anexo II Plan General de Usos de Suelo, específicamente bajo la Categoría VI. Áreas Residenciales.

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



AREA RECREATIVA VECINAL		
<b>PRV</b> Resolución 160-2002 de 22 de julio de 2002 Ciudad Jardín		
<b>Objetivo Específico:</b>	Normar espacios abiertos que permitan la realización de actividades culturales y deportivas para las comunidades aledañas, donde se pueda desarrollar diversas actividades en beneficio de sus residentes. Se mantiene el equilibrio entre el desarrollo y el entorno natural dentro del concepto de Ciudad Jardín.	
<b>Carácter:</b>	Espacio abierto destinado a la recreación pasiva y activa de una comunidad donde se desarrollarán actividades culturales y deportivas a escala vecinal dentro de un ambiente naturalizado. Cuenta principalmente con instalaciones deportivas y/o culturales y zonas ajardinadas.	
<b>Usos Permitidos:</b>		
Actividades primarias:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deportes como tenis, frontón, baloncesto, voleibol, fútbol sala, bolos, y natación</li> <li>• Club deportivo comunitario</li> <li>• Veredas peatonales y de ciclismo</li> <li>• Sala multiuso</li> <li>• Gimnasio comunitario</li> <li>• Teatro al aire libre</li> <li>• Casa cultural y/o feria comunitaria</li> <li>• Mirador</li> <li>• Caseta para fiestas comunitarias</li> </ul>	
Actividades complementarias:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caseta de mantenimiento y administración</li> <li>• Refresquería, heladería y venta temporal de comida.</li> </ul>	
<b>Restricciones del Lote</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
Superficie de lote:	1,500 m <sup>2</sup>	10,000 m <sup>2</sup>
Frente de lote:	25 mts	-----
Retiro frontal:	Según categoría de vía	-----
Retiro lateral:	5 mts	-----
Retiro posterior:	5 mts	-----
Superficie dura o impermeable:	30 %	50 %
Superficie suave o permeable:	50 %	70 %
Area de construcción cerrada:	25 %	40 %
Altura máxima:	-----	2 plantas
Estacionamiento:	1 auto cada 50 m <sup>2</sup> de área cerrada construida	-----
<b>Mobiliario urbano:</b>		
Asiento:	1 cada 30 m <sup>2</sup> de lote	-----
Basurero:	1 cada 200 m <sup>2</sup> de lote	-----
Fuente de agua:	1 por lote	-----
Caseta telefónica:	1 por lote	-----
Servicio sanitario:	Para ambos sexos	
Estacion. de bicicletas:	1 cada 50 m <sup>2</sup> de lote	



DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN URBANA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
Tels. 506-9869 • www.mupa.gob.pa

MEMORÁNDO No. 171-2024

PARA: LICENCIADA MARTHA ALEMÁN  
DIRECTORA DE DESCENTRALIZACIÓN

DE: DR. TOMÁS SOSA MORALES  
DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN URBANA Y ORDENAMIENTO  
TERRITORIAL

FECHA: 04 DE ABRIL DE 2024

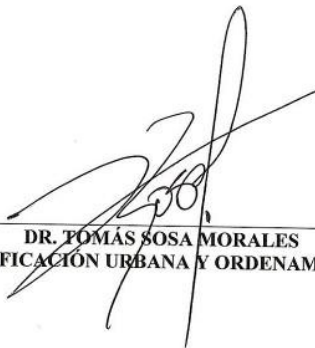
ASUNTO: CÓDIGO DE ZONA CONSTRUCCIÓN DE ESTADIO DE BEISBOL  
EN LA COMUNIDAD DE VILLA GRECIA

Con la finalidad de aclarar el tema relacionada con el proyecto de construcción de Estadio de Beisbol en la Comunidad de Villa Grecia, ubicado en el Corregimiento de Las Cumbres, le informamos, que la Dirección de Planificación Urbana y Ordenamiento Territorial, no tiene objeción que la actividad consistente en la Construcción de Estadio de Beisbol se realice bajo el código de zona PRV. (Parque Recreativo Vecinal) y la aplicación de dichos parámetros prediales de la Resolución N° 160-2002.

Lo antes mencionado es en virtud de que la actividad mencionada se encuentra tipificada como un servicio institucional que administra la Alcaldía de Panamá, igual a los usos permitidos dispuesto en el código de zona Parque Recreativo Vecinal – PRV.

Para los efectos de lo antes mencionado, adjuntamos ficha normativa.

Atentamente,



DR. TOMÁS SOSA MORALES  
DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN URBANA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

TMS/ir





---

## **14.8. Percepción ciudadana (encuestas)**



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"**  
 Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
 Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
 PROMOTOR: PASS, S.A.

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

**Objetivo:**

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>Alvaro Hoyana</u>	Fecha: <u>2/2/2024</u>	Encuesta N°: <u>7</u>
Nombre del encuestado: <u>Ismael Acosta</u>	Edad: <u>29</u> años	Sexo: M <input checked="" type="checkbox"/> F
Lugar de residencia: <u>Villa Grecia Sector 2</u>		
Tiempo de residir en el lugar: <u>2</u> años	Ocupación: <u>Ing. Ombra Comunal Las Cumbres</u>	

**Nivel Educativo:**

Primaria	Completa		Universidad	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		<input checked="" type="checkbox"/>
	Incompleta		Maestría		<input checked="" type="checkbox"/>
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"?  
 SI ☒ NO ☐
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letberos \_\_\_\_\_ En la iglesia \_\_\_\_\_  
 Reunión en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros ☒  
 (especificar) Realiza el levantamiento del proyecto
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
 c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole? SI ☒ NO ☐ Cuáles? Contaminación de las cumbres por equipo pesador
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
• Comunicar con las autoridades de la zona  
• Brindar información a la comunidad



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL - VILLA GRECIA"**  
**Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,**  
**Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.**  
**PROMOTOR: PASS, S.A.**

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

**Objetivo:**

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>Yolga Herrera</u>	Fecha: <u>2/2/2024</u>	Encuesta N°: <u>2</u>
Nombre del encuestado: <u>Guillermo Yan</u>	Edad: <u>60</u> años	Sexo: M - <u>(F)</u>
Lugar de residencia: <u>Villa Grecia Sector 2</u>		
Tiempo de residir en el lugar: <u>60</u> años	Ocupación: <u>Amc de lga.</u>	

**Nivel Educativo:**

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta	<input checked="" type="checkbox"/>		Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL - VILLA GRECIA"? SI ☐ NO ☒
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos ☐ Medios de comunicación ☐ Anuncio/Letberos ☐ En la iglesia ☐  
 Reunión en la comunidad ☒ Otros ☐  
 (especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo ☐  
 c. Necesito más información ☐ d. No sabe ☐ ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole SI ☐ NO ☒ Cuáles? \_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"**  
 Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
 Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
**PROMOTOR: PASS, S.A.**

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

**Objetivo:**

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Gloria D. Peraza</i>	Fecha: <i>2/2/2024</i>	Encuesta N°: <i>3</i>
Nombre del encuestado: <i>Antonio Peraza</i>	Edad: <i>39</i> años	Sexo: <i>M</i> F
Lugar de residencia: <i>Calle Mas Pella 2</i>		
Tiempo de residir en el lugar: _____ años	Ocupación: <i>Independiente</i>	

**Nivel Educativo:**

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta	<input checked="" type="checkbox"/>		Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"?  
 SI \_\_\_\_\_ NO ☒
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letreros \_\_\_\_\_ En la iglesia \_\_\_\_\_  
 Reunión en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_  
 (especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
 c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
 SI \_\_\_\_\_ NO ☒ Cuáles? \_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL - VILLA GRECIA"**  
 Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
 Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
**PROMOTOR: PASS, S.A.**

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

**Objetivo:**

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>Alfonso Rivera</u>	Fecha: <u>2/3/2024</u>	Encuesta N°: <u>4</u>
Nombre del encuestado: <u>Andrés Rodríguez</u>	Edad: <u>50</u> años	Sexo: <u>(M)</u> F
Lugar de residencia: <u>Villa Nueva Piedad</u>		
Tiempo de residir en el lugar: <u>40</u> años	Ocupación: <u>Desaparecido</u>	

**Nivel Educativo:**

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta	<input checked="" type="checkbox"/>		Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL - VILLA GRECIA"?  
 SI ☐ NO ☒
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos ☐ Medios de comunicación ☐ Anuncio/Lettreros ☐ En la iglesia ☐  
 Reunión en la comunidad Otros ☐  
 (especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo ☐  
 c. Necesito más información ☐ d. No sabe ☐ ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole? SI ☐ NO ☒ Cuáles? \_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"**  
 Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
 Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
**PROMOTOR: PASS, S.A.**

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

**Objetivo:**

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>Alonso Gomez</u>	Fecha: <u>2/2/2024</u>	Encuesta N°: <u>5</u>
Nombre del encuestado: <u>Roberto Garcia</u>	Edad: <u>30</u> años	Sexo: <u>M</u> F
Lugar de residencia: <u>Villa Grecia</u>		
Tiempo de residir en el lugar: <u>11</u> años	Ocupación: <u>Independiente</u>	

**Nivel Educativo:**

Primaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>	Universidad	Completa	<input type="checkbox"/>
	Incompleta	<input type="checkbox"/>		Incompleta	<input type="checkbox"/>
Secundaria	Completa	<input type="checkbox"/>	Postgrado		
	Incompleta	<input type="checkbox"/>	Maestría		
Técnico	Completa	<input type="checkbox"/>	Doctorado		
	Incompleta	<input type="checkbox"/>	Sin escolaridad		

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"?  
 SI ☐ NO ☒
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letraneros \_\_\_\_\_ En la iglesia \_\_\_\_\_  
 Reunión en la comunidad Otros \_\_\_\_\_  
 (especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
 c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
 SI ☐ NO ☒ Cuáles? \_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"  
Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
PROMOTOR: PASS, S.A.

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>George Bonilla</u>	Fecha: <u>2/5/2024</u>	Encuesta N°: <u>6</u>
Nombre del encuestado: <u>Anna Lepore</u>	Edad: <u>27</u> años	Sexo: M - (F)
Lugar de residencia: <u>Villa Grecia Sector 2</u>		
Tiempo de residir en el lugar: <u>20</u> años	Ocupación: <u>Cajera</u>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta	<input checked="" type="checkbox"/>		Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"?  
SI \_\_\_\_\_ NO ☒
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letberos \_\_\_\_\_ En la iglesia  
Reunión en la comunidad ☒ Otros \_\_\_\_\_  
(especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
SI \_\_\_\_\_ NO ☒ Cuáles? \_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO “CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA”**  
**Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,**  
**Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.**  
**PROMOTOR. PASS, S.A.**

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

**Objetivo:**

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>Alfonso Herrera</u>	Fecha: <u>01/2/2024</u>	Encuesta N°: <u>07</u>
Nombre del encuestado: <u>Juan Carlos</u>	Edad: <u>38</u> años	Sexo: <u>M</u> - F
Lugar de residencia: <u>Villa Grecia Sector 2</u>		
Tiempo de residir en el lugar: <u>15</u> años	Ocupación: <u>Independiente</u>	

**Nivel Educativo:**

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>	Postgrado		
	Incompleta				
Técnico	Completa		Maestría		
	Incompleta				
			Doctorado		
			Sin escolaridad		

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto “CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA”?  
 SI \_\_\_\_\_ NO ☒
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letberos \_\_\_\_\_ En la iglesia \_\_\_\_\_  
 Reunión en la comunidad si Otros \_\_\_\_\_  
 (especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
 c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
 SI \_\_\_\_\_ NO ☒ Cuáles? \_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"**  
 Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
 Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
 PROMOTOR: PASS, S.A.

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

**Objetivo:**

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>Yolanda Pérez</u>	Fecha: <u>2/2/2024</u>	Encuesta N°: <u>8</u>	
Nombre del encuestado: <u>Yolanda Pérez</u>	Edad: <u>38</u> años	Sexo: M - ( <input checked="" type="checkbox"/> ) F	
Lugar de residencia: <u>Villa Grecia</u>			
Tiempo de residir en el lugar: <u>7</u> años	Ocupación: <u>Amadora</u>		

**Nivel Educativo:**

Primaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>	Universidad	Completa	<input type="checkbox"/>
	Incompleta	<input type="checkbox"/>		Incompleta	<input type="checkbox"/>
Secundaria	Completa	<input type="checkbox"/>		Postgrado	<input type="checkbox"/>
	Incompleta	<input type="checkbox"/>		Maestría	<input type="checkbox"/>
Técnico	Completa	<input type="checkbox"/>		Doctorado	<input type="checkbox"/>
	Incompleta	<input type="checkbox"/>		Sin escolaridad	<input type="checkbox"/>

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"?  
 SI \_\_\_\_\_ NO ☒
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Lettreros \_\_\_\_\_ En la iglesia \_\_\_\_\_  
 Reunión \_\_\_\_\_ en \_\_\_\_\_ la \_\_\_\_\_ comunidad ☒ Otros \_\_\_\_\_  
 (especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
 c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
 SI ☒ NO \_\_\_\_\_ Cuáles? siempre hay contaminación
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"**  
 Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
 Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
**PROMOTOR: PASS, S.A.**

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

**Objetivo:**

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>Ylegu, Yvonne</u>	Fecha: <u>2/2/2024</u>	Encuesta N°: <u>9</u>
Nombre del encuestado: <u>Yvonne Yvonne</u>	Edad: <u>45</u> años	Sexo: M - <u>(F)</u>
Lugar de residencia: <u>Villa Grecia, Panamá</u>		
Tiempo de residir en el lugar: <u>46</u> años	Ocupación: <u>Medico casa</u>	

**Nivel Educativo:**

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta	<input checked="" type="checkbox"/>		Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"?  
 SI \_\_\_\_\_ NO ☒
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos ☒ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letberos \_\_\_\_\_ En la iglesia  
 Reunión en \_\_\_\_\_ la comunidad \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_  
 (especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
 c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
 SI \_\_\_\_\_ NO ☒ Cuáles? \_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"**  
 Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
 Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
**PROMOTOR: PASS, S.A.**

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

**Objetivo:**

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>Stacy Herrera</u>	Fecha: <u>2/2/2024</u>	Encuesta N°: <u>010</u>
Nombre del encuestado: <u>Marlon Vargas</u>	Edad: <u>30</u> años	Sexo: <u>M</u> - F
Lugar de residencia: <u>Calle Juan Ponce de León 2</u>		
Tiempo de residir en el lugar: <u>30</u> años	Ocupación: <u>Albanel</u>	

**Nivel Educativo:**

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>		Postgrado	
	Incompleta			Maestría	
Técnico	Completa			Doctorado	
	Incompleta			Sin escolaridad	

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"?  
 SI \_\_\_\_\_ NO ☒
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letberos \_\_\_\_\_ En la iglesia \_\_\_\_\_  
 Reunión en la comunidad ☒ Otros \_\_\_\_\_  
 (especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
 c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
 SI \_\_\_\_\_ NO ☒ Cuáles? \_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"**  
 Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
 Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
**PROMOTOR. PASS, S.A.**

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

**Objetivo:**

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>Morales</u>	Fecha: <u>2/2/2024</u>	Encuesta N°: <u>11</u>
Nombre del encuestado: <u>Villalobos</u>	Edad: <u>36</u> años	Sexo: <u>M</u> - F
Lugar de residencia: <u>Villa Grecia Sector 2</u>		
Tiempo de residir en el lugar: <u>15</u> años	Ocupación: <u>Independiente</u>	

**Nivel Educativo:**

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta	<input checked="" type="checkbox"/>		Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"?  
 SI \_\_\_\_\_ NO ☒
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letraseros \_\_\_\_\_ En la iglesia \_\_\_\_\_  
 Reunión en la comunidad ☒ Otros \_\_\_\_\_  
 (especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
 c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole? SI \_\_\_\_\_ NO ☒ Cuáles? \_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"**  
 Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
 Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
 PROMOTOR: PASS, S.A.

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

**Objetivo:**

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>Stefan Arroyave</u>	Fecha: <u>25/10/2024</u>	Encuesta N°: <u>012</u>
Nombre del encuestado: <u>Luis J. Ortega</u>	Edad: <u>68</u> años	Sexo: <u>M</u> - F
Lugar de residencia: <u>Villa Grecia, Barrio 2</u>		
Tiempo de residir en el lugar: <u>48</u> años	Ocupación: <u>Independiente</u>	

**Nivel Educativo:**

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>	Postgrado		
	Incompleta				
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta			Sin escolaridad	

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"?  
 SI \_\_\_\_\_ NO ☒
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letberos \_\_\_\_\_ En la iglesia \_\_\_\_\_  
 Reunión en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros ☒  
 (especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
 c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué?  
Beneficio para la comunidad
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
 SI \_\_\_\_\_ NO ☒ Cuáles? \_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL - VILLA GRECIA"  
Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
PROMOTOR: PASS, S.A.

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador:	<i>Jonel Aguado</i>	Fecha:	<i>2/5/2024</i>	Encuesta N°:	<i>43</i>
Nombre del encuestado:	<i>Roberto</i>	Edad:	<i>27</i> años	Sexo:	<i>M</i> F
Lugar de residencia:	<i>Villa Grecia</i>				
Tiempo de residir en el lugar:	<i>5</i> años	Ocupación:	<i>estudent</i>		

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta	<input checked="" type="checkbox"/>		Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL - VILLA GRECIA"?  
SI ☐ NO ☒
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos ☐ Medios de comunicación ☐ Anuncio/Letberos ☐ En la iglesia  
Reunión en la comunidad ☐ Otros ☒  
(especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo ☐  
c. Necesito más información ☐ d. No sabe ☐ ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
SI ☐ NO ☒ Cuáles? \_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
*que tenga más iluminacion*



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"  
Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
PROMOTOR: PASS, S.A.

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>Victorino Moreno</u>	Fecha: <u>2/2/2024</u>	Encuesta N°: <u>14</u>
Nombre del encuestado: <u>Don Juan</u>	Edad: <u>76</u> años	Sexo: M <u>(F)</u>
Lugar de residencia: <u>Villa Grecia</u>		
Tiempo de residir en el lugar: <u>50</u> años	Ocupación: <u>albanil</u>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>	Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta			Maestría	
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta			Sin escolaridad	

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"?  
SI \_\_\_\_\_ NO ☒
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letberos \_\_\_\_\_ En la iglesia  
Reunión en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros ☒  
(especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
SI \_\_\_\_\_ NO ☒ Cuáles? \_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL - VILLA GRECIA"**  
 Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
 Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
**PROMOTOR: PASS, S.A.**

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

**Objetivo:**

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Antonia de la Cruz</i>	Fecha: <i>2/2/2024</i>	Encuesta N°: <i>15</i>
Nombre del encuestado: <i>María de la Cruz</i>	Edad: <i>35</i> años	Sexo: M - (F) <i>(F)</i>
Lugar de residencia: <i>Villa Grecia</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>2</i> años	Ocupación: <i>Jefe de casa</i>	

**Nivel Educativo:**

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>		Postgrado	
	Incompleta			Maestría	
Técnico	Completa			Doctorado	
	Incompleta			Sin escolaridad	

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL - VILLA GRECIA"?  
 SI \_\_\_\_\_ NO ☒
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letberos \_\_\_\_\_ En la iglesia \_\_\_\_\_  
 Reunión en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros ☒  
 (especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
 c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué?  
*benigno para la comunidad*
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole? SI \_\_\_\_\_ NO ☒ Cuáles? \_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"**  
 Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
 Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
 PROMOTOR: PASS, S.A.

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

**Objetivo:**

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Phurcencia G. G. G.</i>	Fecha: <i>2/2/2024</i>	Encuesta N°: <i>18</i>
Nombre del encuestado: <i>Miguel Ángel G. G.</i>	Edad: <i>71</i> años	Sexo: M - <i>(F)</i>
Lugar de residencia: <i>Villa Grecia</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>71</i> años	Ocupación: <i>Pro. de la casa</i>	

**Nivel Educativo:**

Primaria	Completa <input checked="" type="checkbox"/>	Incompleta <input type="checkbox"/>	Universidad	Completa <input type="checkbox"/>	Incompleta <input type="checkbox"/>
Secundaria	Completa <input type="checkbox"/>	Incompleta <input type="checkbox"/>	Postgrado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			Maestría	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Técnico	Completa <input type="checkbox"/>	Incompleta <input type="checkbox"/>	Doctorado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			Sin escolaridad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"?  
 SI ☐ NO ☒
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letberos \_\_\_\_\_ En la iglesia  
 Reunión en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_  
 (especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo ☐  
 c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué?  
*Para los muchachos*
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
 SI ☐ NO ☒ Cuáles? \_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
*Que busquen y que tengan personal para cuidar.*



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"**  
 Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
 Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
**PROMOTOR: PASS, S.A.**

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

**Objetivo:**

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>Julio Vargas-Houston</u>	Fecha: <u>2/2/2024</u>	Encuesta N°: <u>17</u>
Nombre del encuestado: <u>Fredy Lopez</u>	Edad: <u>40</u> años	Sexo: <u>M</u> - F
Lugar de residencia: <u>Villa Grecia</u>		
Tiempo de residir en el lugar: <u>20</u> años	Ocupación: <u>Independiente</u>	

**Nivel Educativo:**

Primaria	Completa <input checked="" type="checkbox"/>	Universidad	Completa <input type="checkbox"/>
	Incompleta <input type="checkbox"/>		Incompleta <input type="checkbox"/>
Secundaria	Completa <input type="checkbox"/>	Postgrado	<input type="checkbox"/>
	Incompleta <input type="checkbox"/>	Maestría	<input type="checkbox"/>
Técnico	Completa <input type="checkbox"/>	Doctorado	<input type="checkbox"/>
	Incompleta <input type="checkbox"/>	Sin escolaridad	<input type="checkbox"/>

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"?  
 SI ☐ NO ☒
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letberos \_\_\_\_\_ En la iglesia \_\_\_\_\_  
 Reunión en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_  
 (especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
 c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
 SI ☐ NO ☒ Cuáles? \_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"  
Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
PROMOTOR: PASS, S.A.

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>Johanna Pizarro</u>	Fecha: <u>2/2/2024</u>	Encuesta N°: <u>28</u>
Nombre del encuestado: <u>Johanna Pizarro</u>	Edad: <u>26</u> años	Sexo: M - <u>F</u>
Lugar de residencia: <u>Villa Grecia</u>		
Tiempo de residir en el lugar: <u>1</u> años	Ocupación: <u>Independiente</u>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>	Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta			Maestría	
Técnico	Completa		Sin escolaridad	Doctorado	
	Incompleta				

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"? SI \_\_\_\_\_ NO ☒

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letberos \_\_\_\_\_ En la iglesia \_\_\_\_\_  
Reunión en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros ☒  
(especificar) \_\_\_\_\_

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

Siempre para la muchacha

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole SI \_\_\_\_\_ NO ☒ Cuáles? \_\_\_\_\_

5. De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática? \_\_\_\_\_



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"**  
 Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
 Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
**PROMOTOR: PASS, S.A.**

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

**Objetivo:**

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Olivera Herrera</i>	Fecha: <i>2/2/2024</i>	Encuesta N°: <i>67</i>
Nombre del encuestado: <i>Gregorio Cruz</i>	Edad: <i>45</i> años	Sexo: M - <i>(F)</i>
Lugar de residencia: <i>Villa Grecia</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>40</i> años	Ocupación: <i>Ex-gerente (baterías)</i>	

*Biblioteca Villa Grecia*

**Nivel Educativo:**

Primaria	Completa		Universidad	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"? SI \_\_\_\_\_ NO ☒

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letberos \_\_\_\_\_ En la iglesia \_\_\_\_\_  
 Reunión en \_\_\_\_\_ la comunidad \_\_\_\_\_ Otros ☒  
 (especificar) \_\_\_\_\_

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
 c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

*Es para los jóvenes*

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole SI ☒ NO \_\_\_\_\_ Cuáles? \_\_\_\_\_

*seudo conferencias de prensa (continúan)*

5. De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?

*Tratar de hacer todas las adecuaciones para que no perjudique al ambiente*



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"**  
 Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
 Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
 PROMOTOR: PASS, S.A.

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

**Objetivo:**

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>Alfonso Gomez</u>	Fecha: <u>2/2/2024</u>	Encuesta N°: <u>020</u>
Nombre del encuestado: <u>Manuel Lopez</u>	Edad: <u>52</u> años	Sexo: <u>M</u> - F
Lugar de residencia: <u>Villa Grecia</u>		
Tiempo de residir en el lugar: <u>32</u> años	Ocupación: <u>quien depende de</u>	

**Nivel Educativo:**

Primaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>	Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
			Sin escolaridad		
	Incompleta				

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"?

SI ☐ NO ☒

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letrados \_\_\_\_\_ En la iglesia \_\_\_\_\_  
 Reunión en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros ☒  
 (especificar) \_\_\_\_\_

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
 c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole SI ☐ NO ☒ Cuáles? \_\_\_\_\_

5. De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática? \_\_\_\_\_

[Firma]



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL - VILLA GRECIA"**  
 Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
 Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
**PROMOTOR: PASS, S.A.**

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

**Objetivo:**

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>Glory Ayra</u>	Fecha: <u>8/2/2024</u>	Encuesta N°: <u>26</u>
Nombre del encuestado: <u>Villa Grecia</u>	Edad: <u>37</u> años	Sexo: M - <u>(F)</u>
Lugar de residencia: <u>Villa Grecia</u>		
Tiempo de residir en el lugar: <u>20</u> años	Ocupación: <u>PMc de CGA</u>	

**Nivel Educativo:**

Primaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>	Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
			Sin escolaridad		
	Incompleta				

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL - VILLA GRECIA"?  
 SI \_\_\_\_\_ NO ✓
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letberos \_\_\_\_\_ En la iglesia \_\_\_\_\_  
 Reunión en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros ✓  
 (especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ✓ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
 c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
 SI \_\_\_\_\_ NO ✓ Cuáles? \_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL - VILLA GRECIA"  
Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
PROMOTOR: PASS, S.A.

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>María López</u>	Fecha: <u>2/2/2024</u>	Encuesta N°: <u>23</u>
Nombre del encuestado: <u>Isabel Pérez</u>	Edad: <u>46</u> años	Sexo: M - <u>F</u>
Lugar de residencia: <u>Villa Grecia</u>		
Tiempo de residir en el lugar: <u>43</u> años	Ocupación: <u>Amo de casa</u>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>		Postgrado	
	Incompleta			Maestría	
Técnico	Completa			Doctorado	
	Incompleta			Sin escolaridad	

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL - VILLA GRECIA"?  
SI \_\_\_\_\_ NO ☒
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos ☒ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letberos \_\_\_\_\_ En la iglesia \_\_\_\_\_  
Reunión en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_  
(especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué?  
Se es siempre para la comunidad de
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
SI \_\_\_\_\_ NO ☒ Cuáles? \_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
Que tengan más reuniones



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"  
Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
PROMOTOR: PASS, S.A.

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>Glenn Henry</u>	Fecha: <u>2/3/2024</u>	Encuesta N°: <u>23</u>
Nombre del encuestado: <u>Myrica Honda</u>	Edad: <u>20</u> años	Sexo: M - <u>(F)</u>
Lugar de residencia: <u>Villa Grecia</u>		
Tiempo de residir en el lugar: <u>20</u> años	Ocupación: <u>Administrativo</u>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>	Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"? SI \_\_\_\_\_ NO ☒

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letberos \_\_\_\_\_ En la iglesia  
Reunión en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_  
(especificar) \_\_\_\_\_

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole SI \_\_\_\_\_ NO ☒ Cuáles? \_\_\_\_\_

5. De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?

Que pongan las luces en la entrada



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO “CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA”**  
 Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
 Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
**PROMOTOR. PASS, S.A.**

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

**Objetivo:**

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Glory Hinojosa</i>	Fecha: <i>2/2/2019</i>	Encuesta N°: <i>24</i>
Nombre del encuestado: <i>Charmán Pérez</i>	Edad: <i>30</i> años	Sexo: M - <i>F</i>
Lugar de residencia: <i>Villa Grecia</i>		
Tiempo de residir en el lugar: _____ años	Ocupación: <i>Universtariano</i>	

**Nivel Educativo:**

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta	<input checked="" type="checkbox"/>	Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
			Sin escolaridad		
	Incompleta				

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto “CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA”?  
 SI \_\_\_\_\_ NO ☒
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letberos \_\_\_\_\_ En la iglesia \_\_\_\_\_  
 Reunión en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_  
 (especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
 c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole SI \_\_\_\_\_ NO ☒ Cuáles? \_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO “CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA”**  
 Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
 Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
**PROMOTOR: PASS, S.A.**

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

**Objetivo:**

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Alfonso Arce</i>	Fecha: <i>2/2/2024</i>	Encuesta N°: <i>025</i>
Nombre del encuestado: <i>Hector Navarro</i>	Edad: <i>33</i> años	Sexo: <i>M</i> - F
Lugar de residencia: <i>Villa Grecia</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>33</i> años	Ocupación: <i>profesional</i>	

**Nivel Educativo:**

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>		Postgrado	
	Incompleta			Maestría	
Técnico	Completa			Doctorado	
				Sin escolaridad	
	Incompleta				

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto “CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA”?  
 SI \_\_\_\_\_ NO ☒
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letberos \_\_\_\_\_ En la iglesia \_\_\_\_\_  
 Reunión en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros ☒ (especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
 c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
 SI \_\_\_\_\_ NO ☒ Cuáles? \_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"**  
 Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
 Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
 PROMOTOR: PASS, S.A.

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

**Objetivo:**

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Alfonso Henríquez</i>	Fecha: <i>26/10/2024</i>	Encuesta N°: <i>29</i>
Nombre del encuestado: <i>Rosa E. Glorioso</i>	Edad: <i>53</i> años	Sexo: M - <i>F</i>
Lugar de residencia: <i>Villa Grecia</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>53</i> años	Ocupación: <i>Jefa de Casa</i>	

**Nivel Educativo:**

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>		Postgrado	
	Incompleta			Maestría	
Técnico	Completa			Doctorado	
	Incompleta			Sin escolaridad	

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"?  
 SI \_\_\_\_\_ NO ☒
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letraseros \_\_\_\_\_ En la iglesia \_\_\_\_\_  
 Reunión \_\_\_\_\_ en \_\_\_\_\_ la \_\_\_\_\_ comunidad ☒ Otros \_\_\_\_\_  
 (especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
 c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué?  
*porque para le comendé*
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole?  
 SI \_\_\_\_\_ NO ☒ Cuáles? \_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
*que se den soluciones si de que lo secundó*



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"  
Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
PROMOTOR: PASS, S.A.

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Henry Gomez</i>	Fecha: <i>2/5/2028</i>	Encuesta N°: <i>27</i>
Nombre del encuestado: <i>Victor Delano</i>	Edad: <i>25</i> años	Sexo: <i>M</i> - F
Lugar de residencia: <i>Villa Grecia</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>30</i> años	Ocupación: <i>Cilador</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>	Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"? SI \_\_\_\_\_ NO ☒

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letberos \_\_\_\_\_ En la iglesia  
Reunión en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros ☒  
(especificar) \_\_\_\_\_

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole SI \_\_\_\_\_ NO ☒ Cuáles? \_\_\_\_\_

5. De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?

*Completar la entrada*



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"**  
 Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
 Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
**PROMOTOR. PASS, S.A.**

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

**Objetivo:**

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Elaine Herrera</i>	Fecha: <i>2/2/2024</i>	Encuesta N°: <i>28</i>
Nombre del encuestado: <i>Olivia Rodríguez</i>	Edad: <i>42</i> años	Sexo: M - <i>F</i>
Lugar de residencia: <i>Villa Grecia</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>42</i> años	Ocupación: <i>Profesora</i>	

**Nivel Educativo:**

Primaria	Completa		Universidad	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"?  
 SI \_\_\_\_\_ NO ☒
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Lettreros \_\_\_\_\_ En la iglesia \_\_\_\_\_  
 Reunión en la comunidad ☒ Otros ☒  
 (especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
 c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
 SI \_\_\_\_\_ NO ☒ Cuáles? \_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
*Que hagan mas luces o que se le entregue*



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"**  
 Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
 Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
**PROMOTOR: PASS, S.A.**

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

**Objetivo:**

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>Flora Herrer</u>	Fecha: <u>7/2/2024</u>	Encuesta N°: <u>6-27</u>
Nombre del encuestado: <u>Yonsei J. Jarama</u>	Edad: <u>35</u> años	Sexo: <u>M</u> - F
Lugar de residencia: <u>Villa Grecia</u>		
Tiempo de residir en el lugar: <u>35</u> años	Ocupación: <u>Independiente</u>	

**Nivel Educativo:**

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>	Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"?  
 SI \_\_\_\_\_ NO ☒
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Lettreros \_\_\_\_\_ En la iglesia \_\_\_\_\_  
 Reunión en \_\_\_\_\_ la comunidad \_\_\_\_\_ Otros ☒  
 (especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
 c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
 SI \_\_\_\_\_ NO ☒ Cuáles? \_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"**  
 Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
 Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
 PROMOTOR: PASS, S.A.

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

**Objetivo:**

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>Stony Hume</u>	Fecha: <u>2/5/2024</u>	Encuesta N°: <u>39</u>
Nombre del encuestado: <u>Marta Luz</u>	Edad: <u>46</u> años	Sexo: M - (F)
Lugar de residencia: <u>Villa Grecia</u>		
Tiempo de residir en el lugar: <u>46</u> años	Ocupación: <u>Amo de casa</u>	

**Nivel Educativo:**

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta	<input checked="" type="checkbox"/>		Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"?  
 SI \_\_\_\_\_ NO ☒
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letberos \_\_\_\_\_ En la iglesia  
 Reunión en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros ☒  
 (especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
 c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
 SI \_\_\_\_\_ NO ☒ Cuáles? \_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
Que se acuerde con promotor



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"**  
 Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
 Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
 PROMOTOR. PASS, S.A.

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

**Objetivo:**

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>Gloria Henao</u>	Fecha: <u>2/5/2024</u>	Encuesta N°: <u>31</u>
Nombre del encuestado: <u>Wladimir Lora</u>	Edad: <u>55</u> años	Sexo: <u>(M)</u> F
Lugar de residencia: <u>Villa Grecia</u>		
Tiempo de residir en el lugar: <u>40</u> años	Ocupación: <u>Conductor</u>	

**Nivel Educativo:**

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>		Postgrado	
	Incompleta			Maestría	
Técnico	Completa			Doctorado	
				Sin escolaridad	
	Incompleta				

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"?  
 SI \_\_\_\_\_ NO ☒
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letberos \_\_\_\_\_ En la iglesia \_\_\_\_\_  
 Reunión en \_\_\_\_\_ la comunidad \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_  
 (especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
 c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué?  
bueno para los muchachos
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
 SI \_\_\_\_\_ NO ☒ Cuáles? \_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
que ponga más chimeneas



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"  
Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
PROMOTOR: PASS, S.A.

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Glenn Guevara</i>	Fecha: <i>2/5/2024</i>	Encuesta N°: <i>32</i>
Nombre del encuestado: <i>Vergilio Melendez</i>	Edad: <i>43</i> años	Sexo: <i>(M)</i> - F
Lugar de residencia: <i>Villa Grecia</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>43</i> años	Ocupación: <i>Independient</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>	Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"?  
SI \_\_\_\_\_ NO ☒
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letreros \_\_\_\_\_ En la iglesia  
Reunión en la comunidad ☒ Otros \_\_\_\_\_  
(especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
SI \_\_\_\_\_ NO ☒ Cuáles? \_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO “CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA”**  
 Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
 Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
**PROMOTOR: PASS, S.A.**

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

**Objetivo:**

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Flora Borge</i>	Fecha: <i>2/2/2024</i>	Encuesta N°: <i>23</i>
Nombre del encuestado: <i>Yolanda Lopez</i>	Edad: <i>47</i> años	Sexo: M - <i>(F)</i>
Lugar de residencia: <i>Villa Grecia</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>47</i> años	Ocupación: <i>Quis de casa</i>	

**Nivel Educativo:**

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta	<input checked="" type="checkbox"/>	Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
			Sin escolaridad		
	Incompleta				

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto “CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA”?  
 SI \_\_\_\_\_ NO ☒
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letreros \_\_\_\_\_ En la iglesia \_\_\_\_\_  
 Reunión en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros ☒  
 (especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
 c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
 SI ☒ NO \_\_\_\_\_ Cuáles? \_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
*Que se le pida permiso a la comunidad*



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"**  
 Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
 Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
**PROMOTOR. PASS, S.A.**

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

**Objetivo:**

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Alfonso Herrera</i>	Fecha: <i>2/2/2024</i>	Encuesta N°: <i>370</i>
Nombre del encuestado: <i>Yago Jeydon</i>	Edad: <i>48</i> años	Sexo: M - F <i>(F)</i>
Lugar de residencia: <i>Villa Grecia</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>30</i> años	Ocupación: <i>Independiente</i>	

**Nivel Educativo:**

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>	Postgrado		
	Incompleta			Maestría	
Técnico	Completa		Sin escolaridad	Doctorado	
	Incompleta				

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"?  
 SI \_\_\_\_\_ NO ☒
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letberos \_\_\_\_\_ En la iglesia \_\_\_\_\_  
 Reunión \_\_\_\_\_ en \_\_\_\_\_ la \_\_\_\_\_ comunidad \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_  
 (especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
 c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole SI ☒ NO \_\_\_\_\_ Cuáles?  
*pero no en grado tan mal.*
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BEÍSBOL – VILLA GRECIA"  
Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
PROMOTOR: PASS, S.A.

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador:	<i>Eloisa Arroyave</i>	Fecha:	<i>4/2/2024</i>	Encuesta N°:	<i>35</i>
Nombre del encuestado:	<i>Luis Roberto</i>	Edad:	<i>23</i> años	Sexo:	M - <input checked="" type="radio"/> F
Lugar de residencia:	<i>Villa Grecia</i>				
Tiempo de residir en el lugar:	años	Ocupación:	<i>Unversal</i>		

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta			Maestría	
Técnico	Completa		Sin escolaridad	Doctorado	
	Incompleta				

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BEÍSBOL – VILLA GRECIA"?  
SI \_\_\_\_\_ NO ☒
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letberos \_\_\_\_\_ En la iglesia \_\_\_\_\_  
Reunión en la comunidad ☒ Otros \_\_\_\_\_  
(especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
SI \_\_\_\_\_ NO ☒ Cuáles? \_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"  
Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
PROMOTOR: PASS, S.A.

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>Glenn Arroyo</u>	Fecha: <u>21/2/2024</u>	Encuesta N°: <u>36</u>
Nombre del encuestado: <u>Pedro A. Bernal</u>	Edad: <u>73</u> años	Sexo: <u>M</u> - F
Lugar de residencia: <u>Villa Grecia</u>		
Tiempo de residir en el lugar: <u>35</u> años	Ocupación: <u>jubileado</u>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>	Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"? SI \_\_\_\_\_ NO ☒
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letberos \_\_\_\_\_ En la iglesia \_\_\_\_\_  
Reunión en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros 1  
(especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole SI \_\_\_\_\_ NO ☒ Cuáles? \_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática? \_\_\_\_\_



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL - VILLA GRECIA"  
Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
PROMOTOR: PASS, S.A.

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>Glenn Henric</u>	Fecha: <u>2/5/2024</u>	Encuesta N°: <u>32</u>
Nombre del encuestado: <u>Josue Mena</u>	Edad: <u>73</u> años	Sexo: <u>(M)</u> F
Lugar de residencia: <u>Villa Grecia</u>		
Tiempo de residir en el lugar: <u>40</u> años	Ocupación: <u>profesor</u>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>	Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL - VILLA GRECIA"? SI ☐ NO ☒
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos ☐ Medios de comunicación ☐ Anuncio/Letberos ☐ En la iglesia ☒  
Reunión en la comunidad ☐ Otros ☒  
(especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo ☐  
c. Necesito más información ☐ d. No sabe ☐ ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole SI ☐ NO ☒ Cuáles? \_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática? \_\_\_\_\_



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL - VILLA GRECIA"**  
 Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
 Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
**PROMOTOR: PASS, S.A.**

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

**Objetivo:**

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>Glory Parra</u>	Fecha: <u>25/10/2014</u>	Encuesta N°: <u>38</u>
Nombre del encuestado: <u>Carlos Serrano</u>	Edad: <u>44</u> años	Sexo: <u>(M)</u> - F
Lugar de residencia: <u>Villa Grecia</u>		
Tiempo de residir en el lugar: <u>30</u> años	Ocupación: <u>Independiente</u>	

**Nivel Educativo:**

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>	Postgrado		
	Incompleta			Maestría	
Técnico	Completa		Sin escolaridad	Doctorado	
	Incompleta				

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL - VILLA GRECIA"?  
 SI \_\_\_\_\_ NO ☒
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letberos \_\_\_\_\_ En la iglesia \_\_\_\_\_  
 Reunión \_\_\_\_\_ en \_\_\_\_\_ la \_\_\_\_\_ comunidad ☒ Otros \_\_\_\_\_  
 (especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
 c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
 SI \_\_\_\_\_ NO ☒ Cuáles? \_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
Que sea para futbol tambien tambien q' tenga iluminación



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"  
Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
PROMOTOR: PASS, S.A.

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>Isleay de la Cruz</u>	Fecha: <u>2/2/2024</u>	Encuesta N°: <u>38</u>
Nombre del encuestado: <u>Ana María</u>	Edad: <u>36</u> años	Sexo: M <input type="checkbox"/> F <input checked="" type="checkbox"/>
Lugar de residencia: <u>Villa Grecia</u>		
Tiempo de residir en el lugar: <u>12</u> años	Ocupación: <u>Independiente</u>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"? SI \_\_\_\_\_ NO ☒

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letberos \_\_\_\_\_ En la iglesia \_\_\_\_\_  
Reunión en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros ☒  
(especificar) \_\_\_\_\_

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole SI \_\_\_\_\_ NO ☒ Cuáles? \_\_\_\_\_

5. De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"**  
 Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
 Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
**PROMOTOR: PASS, S.A.**

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

**Objetivo:**

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>María F. Le Espora</u>	Fecha: <u>2/2/2024</u>	Encuesta N°: <u>40</u>
Nombre del encuestado: <u>María F. Le Espora</u>	Edad: <u>34</u> años	Sexo: M - <u>(F)</u>
Lugar de residencia: <u>Villa Grecia</u>		
Tiempo de residir en el lugar: <u>15</u> años	Ocupación: <u>Ama de casa</u>	

**Nivel Educativo:**

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>	Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"?  
 SI \_\_\_\_\_ NO ☒
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Lettreros \_\_\_\_\_ En la iglesia \_\_\_\_\_  
 Reunión en la comunidad ☒ Otros \_\_\_\_\_  
 (especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
 c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
 SI \_\_\_\_\_ NO ☒ Cuáles? \_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"**  
 Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
 Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
**PROMOTOR: PASS, S.A.**

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

**Objetivo:**

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Alfonso Lopez</i>	Fecha: <i>5/2/2024</i>	Encuesta N°: <i>41</i>
Nombre del encuestado: <i>Roberto Moreno</i>	Edad: <i>40</i> años	Sexo: <i>M</i> - F
Lugar de residencia: <i>Villa Grecia</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>40</i> años	Ocupación: <i>independiente</i>	

**Nivel Educativo:**

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>		Postgrado	
	Incompleta			Maestría	
Técnico	Completa			Doctorado	
	Incompleta			Sin escolaridad	

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"?  
 SI \_\_\_\_\_ NO *C*
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letberos \_\_\_\_\_ En la iglesia \_\_\_\_\_  
 Reunión en la comunidad Otros *C*  
 (especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo *C* b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
 c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole SI \_\_\_\_\_ NO *C* Cuáles? \_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"**  
 Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
 Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
 PROMOTOR: PASS, S.A.

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

**Objetivo:**

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Gloria Herrera</i>	Fecha: <i>2/2/2024</i>	Encuesta N°: <i>47</i>
Nombre del encuestado: <i>Geny Ortiz</i>	Edad: <i>77</i> años	Sexo: M - <i>F</i>
Lugar de residencia: <i>Villa Grecia 3</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>70</i> años	Ocupación: <i>Jubilado</i>	

**Nivel Educativo:**

Primaria	Completa		Universidad	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
			Sin escolaridad		
	Incompleta				

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"?  
 SI \_\_\_\_\_ NO ☒
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letreros \_\_\_\_\_ En la iglesia \_\_\_\_\_  
 Reunión en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros ☒ (especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
 c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué?  
*Siempre por los multibidos*
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
 SI \_\_\_\_\_ NO ☒ Cuáles? \_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BEISBOL – VILLA GRECIA"**  
 Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
 Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
 PROMOTOR: PASS, S.A.

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

**Objetivo:**

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>Flora Herrera</u>	Fecha: <u>2/2/2024</u>	Encuesta N°: <u>43</u>
Nombre del encuestado: <u>Ignacio Izoda</u>	Edad: <u>67</u> años	Sexo: <u>M</u> - F
Lugar de residencia: <u>Villa Grecia</u>		
Tiempo de residir en el lugar: <u>60</u> años	Ocupación: <u>Independiente</u>	

**Nivel Educativo:**

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta	<input checked="" type="checkbox"/>		Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BEISBOL – VILLA GRECIA"?  
 SI \_\_\_\_\_ NO ☒
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letberos \_\_\_\_\_ En la iglesia \_\_\_\_\_  
 Reunión en la comunidad ☒ Otros \_\_\_\_\_  
 (especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
 c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué?  
para la comunidad y un beneficio
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
 SI \_\_\_\_\_ NO ☒ Cuáles? \_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"**  
 Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
 Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
**PROMOTOR: PASS, S.A.**

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

**Objetivo:**

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Elvira Herrera</i>	Fecha: <i>5/2/2024</i>	Encuesta N°: <i>48</i>
Nombre del encuestado: <i>Maria Gaiter</i>	Edad: <i>68</i> años	Sexo: M - <i>F</i>
Lugar de residencia: <i>Villa Grecia</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>35</i> años	Ocupación: <i>Dona de casa</i>	

**Nivel Educativo:**

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta	<input checked="" type="checkbox"/>		Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"?  
 SI \_\_\_\_\_ NO ☒
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letberos \_\_\_\_\_ En la iglesia  
 Reunión en \_\_\_\_\_ la comunidad ☒ Otros \_\_\_\_\_  
 (especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
 c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
 SI \_\_\_\_\_ NO ☒ Cuáles? \_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"**  
Finca Folio Real N° 3552 (F), código de ubicación 8715, Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres,  
Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.  
PROMOTOR: PASS, S.A.

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

**Objetivo:**

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador:	<i>Alvaro Herney</i>	Fecha:	<i>2/3/2024</i>	Encuesta N°:	<i>45</i>
Nombre del encuestado:	<i>Juan M. Comas</i>	Edad:	<i>25</i> años	Sexo:	M - <input checked="" type="radio"/> F
Lugar de residencia:	<i>Villa Grecia</i>				
Tiempo de residir en el lugar:	<i>25</i> años	Ocupación:	<i>Amador</i>		

**Nivel Educativo:**

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta	<input checked="" type="checkbox"/>		Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL – VILLA GRECIA"?  
SI \_\_\_\_\_ NO ☒
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letberos \_\_\_\_\_ En la iglesia \_\_\_\_\_  
Reunión en la comunidad ☒ Otros \_\_\_\_\_  
(especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
SI \_\_\_\_\_ NO ☒ Cuáles? \_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



---

## **14.9. Prospección arqueológica**

## INFORME DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

### PROYECTO

"CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL EN LA COMUNIDAD DE VILLA  
GRECIA"

### UBICADO EN:

SECTOR 4 DE VILLA GRECIA, CORREGIMIENTO LAS CUMBRES

DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ

### PROMOTOR:

JUNTA COMUNAL DE LAS CUMBRES

PREPARADO POR:



Lic. ADRIÁN MORA O.

ANTROPÓLOGO Reg. 15-09 DNPC



Enero, 2024



## INDICE

### TABLA DE CONTENIDO

1. Resumen Ejecutivo .....	3
2. Planteamiento metodológico .....	7
3. Antecedentes Históricos y arqueológicos.....	7
4. Resultados de Prospección Arqueológica.....	13
5. Consideraciones y Recomendaciones.....	17

### Bibliografía

### ANEXO

Vista Satelital. Proyecto CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL EN LA COMUNIDAD DE VILLA GRECIA

Plano de Localización Regional. Proyecto CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL EN LA COMUNIDAD DE VILLA GRECIA

Plano de Localización General. Proyecto CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL EN LA COMUNIDAD DE VILLA GRECIA



## 1. Introducción:

### Resumen Ejecutivo

El Estudio de Impacto Ambiental se denomina **CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL EN LA COMUNIDAD DE VILLA GRECIA**. Está ubicado en el Sector 4 de Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres, distrito y provincia de Panamá. Es promovido por la **JUNTA COMUNAL DE LAS CUMBRES**.

El proyecto **CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL EN LA COMUNIDAD DE VILLA GRECIA** tiene como objetivo la construcción de un campo de béisbol que contenga un diamante de béisbol, con grama sintética y sistema de drenaje, graderías, caja de bateadores, baños para ambos sexos, baño accesible, oficina de administración y veredas peatonales, con el fin de crear espacios donde los habitantes de la comunidad puedan hacer uso de las instalaciones para ejercitarse física y mentalmente fomentando así una recreación y sano esparcimiento, dentro de un globo de terreno cuya superficie total es de 7,168.38 m<sup>2</sup> que se encuentra registrado como Finca N° 3552 con Código de ubicación N° 8715 con zonificación para usos públicos y comunales cuya norma permite la construcción de parques, campos de juego, escuelas, centros de salud, hospitales, iglesias y casa comunales.

La prospección arqueológica corresponde a los requerimientos de la resolución de aprobación del estudio de impacto ambiental y fue realizada dentro del área del proyecto. En esta diligencia 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, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de agosto del 2011.**

No hubo hallazgo durante la prospección arqueológica, sin embargo, para dar garantía de la no afectación de los sitios arqueológicos, en caso de que ocurran



hallazgos culturales o arqueológicos durante la ejecución de la obra, se deberá notificar a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC)**.

Esta es una medida de mitigación enmarcada en los contenidos mínimos y términos de referencia respectivos a normativas legales que rigen la cautela para la preservación y protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental: **Ley 14 del 5 de mayo de 1982, modificada por la Ley N° 58 de agosto 2003 y la Resolución N°AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005**, así como también la **Ley N° 175 del 3 noviembre de 2020**

Este protocolo de informe arqueológico está avalado legalmente según la **Resolución N° 067- 08 DNP Del 10 de Julio del 2008: Según los Términos de Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos para los Estudios de Impacto Ambiental**; se deberá entregar los informes de evaluación arqueológica tanto al **Ministerio de Ambiente** como a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural**, dado esto el consultor arqueológico tiene la responsabilidad de entregar dicho informe a esta última instancia estatal mencionada (DNPC).

#### **Objetivos Generales:**

- a) Evaluar la potencialidad arqueológica e histórico - cultural del polígono del proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL EN LA COMUNIDAD DE VILLA GRECIA**. Está ubicado en el Sector 4 de Villa Grecia, Corregimiento de Las Cumbres, distrito y provincia de Panamá.
- b) Cumplir con lo estipulado en el **Criterio Cinco (5) del Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009**. El estudio Arqueológico se realiza en cumplimiento de la Constitución vigente (en su Título III, Capítulo 4° sobre Cultura Nacional) como también por una normativa específica, a saber: La **Ley N° 14 de mayo de 1982 modificada parcialmente por la Ley N° 58 de agosto de 2003**,



y la **Ley N° 175 de 3 de noviembre de 2020**, que regulan el Patrimonio Histórico de la Nación y protegen los recursos arqueológicos.

#### **Objetivos Específicos**

- a) Aportar información histórica al proyecto en estudio como elemento complementario del informe arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental, lo cual incrementará mayor acervo histórico sobre el contexto geográfico – cultural en la cual se dimensiona el espacio de la obra.
- b) Concienciar sobre la relevancia de los estudios históricos – culturales, en los proyectos de Estudio de Impacto Ambiental.

#### **Fundamento legal**

**El artículo 85 de la Constitución Política de la República de Panamá** establece que constituyen el patrimonio histórico de la Nación los sitios y objetos arqueológicos, los documentos, monumentos históricos u otros bienes muebles o inmuebles que sean testimonio del pasado panameño.

**El numeral 8 del artículo 257 de la Constitución Política de la República de Panamá** establece que pertenecen al Estado los sitios y objetos arqueológicos, cuya explotación, estudio y rescate serán regulados por la Ley.

**El artículo 1 de la Ley 14 de 5 de mayo de 1982**, modificada por la **Ley 58 de 7 de agosto de 2008**, establece que corresponde a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico el reconocimiento, estudio, custodia, conservación, administración y enriquecimiento del Patrimonio Histórico de la Nación.



La **Ley 41 de 1 de julio de 1998** General de Ambiente de la República de Panamá establece en su **Título IV, Capítulo II**, las reglamentaciones que ordenan el proceso de evaluación de impacto ambiental.

El **Decreto Ejecutivo N° 209 de 5 de septiembre de 2006** que reglamenta el **Título IV, Capítulo II** de la antedicha **Ley 41 de 1998**, establece en su **artículo 23** los cinco criterios de protección ambiental que los promotores de un proyecto deberán considerar para determinar, ratificar, modificar, revisar y aprobar la categoría de los Estudios de Impacto Ambiental a la que se adscribe un determinado proyecto.

La **Resolución N° AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005** establece medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.

La **Ley N°175** General de Cultura del 3 de noviembre del 2020, mediante el artículo 240; por el cual se modifica el artículo 5 de la **Ley 14 del 5 de mayo de 1982**; el artículo 2 de la **Ley 30 del 6 de febrero de 1996**; los artículos 5, 11, 17, 18, 45, 59 y 65 de la **Ley 16 del 27 de abril de 2012**; el artículo 5 de la **Ley 30 del 18 de noviembre de 2014**; el artículo 5, el numeral 1 del artículo 19 y el artículo 20 de la **Ley 17 del 20 de abril de 2017**, y el numeral 12 del artículo 3 de la **Ley 90 de 15 de agosto de 2019**. Deroga los artículos 12, 13, 14, 15, y 16 de la **Ley 16 de 27 de abril de 2012**.

## 2. Planteamiento Metodológico de la Prospección Arqueológica

Se implementarán dos fases:

### Fase 1. Documentación histórica y arqueológica.

- a) Realizar una búsqueda sobre las fuentes históricas (planos, fotografías, dibujos, mapas), arqueológicas, publicaciones, y gacetas oficiales, lo que permitirá documentar la historia arqueológica dentro del área del proyecto en estudio.

### Fase 2.

- a) Efectuar un reconocimiento superficial / sub-superficial en el perímetro de las coordenadas WGS 84. Registro fotográfico, satelital, así como el levantamiento de datos de campo mediante anotaciones. Se realizaron pruebas de sondeo mediante muestreo aleatorio sistemático en las áreas propicias como posibles asentamientos prehispánicos dentro del polígono del proyecto.

## 3. ANTECEDENTES HISTÓRICOS Y ARQUEOLÓGICOS

### Contexto cultural regional: Área Cultural del Gran Darién

El Gran Darién como lo denominan conocidos arqueólogos en Panamá (Richard Cooke, Gladys Casimir de Brizuela, Beatriz Rovira), ocupa un horizonte arqueológico el cual es distinguido por las características particulares de sus tipos cerámicos. Sobre esto precisa la Dra. Beatriz Rovira:

“La distribución geográfica de estos estilos hablan de una homogeneidad que aún persiste en este periodo, aun cuando paralelamente va gestándose una diferenciación, a juzgar por la presencia de un estilo claramente oriental, como es



la cerámica decorada con diseños en bajo relieve, fundamentalmente zoomorfos, conocidos como Relief Brown Ware. Agrega Rovira; esta cerámica tiene una amplia distribución geográfica y se le encuentra, tal como se señaló en Panamá Viejo y Playa Venado. Fuera del área de estudio, en Miraflores, Sitio del Valle de Río Bayano a unos 9 Km. de Chepo, aparece en el relleno de tumbas tardías. Tiestos correspondientes a este tipo se han observado en las localidades de las tierras bajas de Panamá Oriental. Fue colectado también en las Islas de las Perlas y en Punta Patiño, Golfo de San Miguel. En el Noroeste de Colombia, Reichel Dolmatoff reporta también esta cerámica en el Sitio de Cupica. Con una frecuencia relativa baja se registra en la Costa Arriba de Colón: Estos datos apuntan a sugerir de un área de interacción vasta, que comprende las tierras bajas orientales de Panamá hasta el Norte de Colombia, tanto en el sector Atlántico como en el Pacífico" (Rovira 1993).

Aun a pesar de estos avances en materia arqueológica, son pocos los proyectos logrados que permitan establecer enunciados concluyentes sobre el área cultural del Gran Darién. Richard Cooke propone este espacio geográfico como un área de interacción cultural denominándole "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. 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).

Se han hecho investigaciones arqueológicas en lugares como Bahía de Panamá y Panamá Viejo (décadas de 1920 y 1960), Playa Far Fan, 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.

En particular a este proyecto, es importante señalar que su ubicación guarda aproximación con los sitios arqueológicos de Playa Venado y Palo Seco (al Sur del distrito de Arraijan, Veracruz, en la antigua Zona del Canal). En el área de Playa Venado, el aventurero Leo Biese (invitado por un grupo de aficionados norteamericanos denominado como Archaeological Society of Panama, a finales de los años 50), detectó importantes sitios arqueológicos cuya antigüedad data aproximadamente 500 D.C. La cerámica y orfebrería muestra correspondencia con algunas de la región central y el Sinu del norte colombiano. Esta cerámica se caracteriza por sus modelados zoomorfos, incisiones geométricas y ausencia de pintura (Biese, 1964).

El grupo de cerámica (prehispánica) 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 policroma, 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 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 bícroma 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).



de Colón y Cúpica, entre otros (Marshall 1949; Lothrop 1950; Harte 1950; Mitchell 1962; MacGimsey 1964; Drolet.

En particular a este proyecto, es importante señalar que su ubicación guarda aproximación con los sitios arqueológicos de Playa Venado y Palo Seco (al Sur del distrito de Arraijan, Veracruz, en la antigua Zona del Canal). En el área de Playa Venado, el aventurero Leo Biese (invitado por un grupo de aficionados norteamericanos denominado como Archaeological Society of Panama, a finales de los años 50), detectó importantes sitios arqueológicos cuya antigüedad data aproximadamente 500 D.C. La cerámica y orfebrería muestra correspondencia con algunas de la región central y el Sinu del norte colombiano. Esta cerámica se caracteriza por sus modelados zoomorfos, incisiones geométricas y ausencia de pintura (Biese, 1964).

El grupo de cerámica (prehispánica) 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 policroma, 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 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 bícroma 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).

Concluyendo así, la cerámica que se relaciona con el desarrollo de este proyecto se ubica en el contexto arqueológico de Gran Darién. Esfera cultural en la cual se enumeran los distintos tipos cerámicos aquí descritos (Relief Incised Brown, Miraflores, Cupica).

#### Referente de Etnohistoria.

Las fuentes documentales donde se registraron los sucesos en el Istmo que concernieron a la Conquista Española durante los inicios del siglo XVI, son conocidas como las Crónicas y las Cartas o Relaciones y 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 Andagoya, en sus excursiones por el Río Chagres y exploraciones por todo el Darién.

Aunque estas son consideradas fuentes de primera mano en la cual el explorador, cronista, militar o viajero en las cuales se dan valiosas informaciones descriptivas, no dejan de tener los sesgos de prejuicio propios de su cultura dado los etnocentrismos e imposición de conceptos eurocéntricos, políticos, religiosos e ideológicos, las cuales contaminan el dato etnohistórico si no se posee un estricto marco de referencia teórico antropológico.

Agrega la Dra. Casimir que hay algunos prejuicios en el manejo de las fuentes documentales por parte de historiadores.<sup>1</sup> No obstante, considero que esta apreciación no es exclusiva a investigadores de la historia sino a investigadores de

<sup>1</sup> Gladys de Brizuela sostiene que en "algunos historiadores, la información referente a las sociedades indígenas, procede de los primeros registros hispanos, es vista como antecedente obligado de acontecimientos posteriores; muchas veces explicando la resistencia indígena a los hispanos como el deseo de los caciques de no perder sus privilegios o las guerras de exterminio y venta de indios, por falta de recursos alimenticios o su extinción debida a los abortos de las indias, negándose con ello a la perpetuación de su especie y a su endeble participación en el desarrollo económico de Castilla del Oro, como fuerza de trabajo de las encomiendas" (Casimir 2004:15). Si bien puede observarse cierto prejuicio en el manejo de las fuentes, creo que esto es una consecuencia ante la ausencia de trabajos etnohistóricos.



otras disciplinas y es consecuencia de diversos factores en detrimento del enfoque etnohistórico adecuado: errores de traducción, uso equivoco de la toponímica, poca profundidad teórica y la ausencia de material etnohistórico para investigar. Existe además una deficiencia en el manejo de la documentación etnohistórica, tal como lo plantea James Howe en una publicación titulada **Algunos Problemas No Resueltos de la Etnohistoria del Este de Panamá** publicada en la Revista Panameña de Antropología en 1977. (Mora, 2009).

Es importante aclarar lo siguiente: Aun cuando en la actual provincia de Darién (parte de Panamá hasta Chame) es entendido por los investigadores como un área cultural denominada de habla de Cueva como un mapa cultural y fue establecido así por los propios cronistas y exploradores de los registros documentales durante las primeras décadas de la llegada de los españoles (inicio del periodo de Contacto).

La historia oficial relata que los cuevas “desaparecen del Istmo” el cual fue ocupado en las postrimerías de los siglos XVII y XVIII por los grupos que avanzaron el norte de Colombia (Kunas y Emberas, Waunaan). 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 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 Cunas, en una u otra forma. Por tanto, descartar una relación histórica y social entre alguna sección de la población “Cueva” y los Cunas actuales no se considera prudente, es más, la enemistad entre Cunas y Cuevas no significa que no estuvieran emparentados cultural o biológicamente. La literatura antropológica está repleta de situaciones en las que las guerras se iban librando entre personas que pertenecen



a diferentes agrupaciones culturales o aún de la propia afiliación" (Cooke, Comunicación Personal).

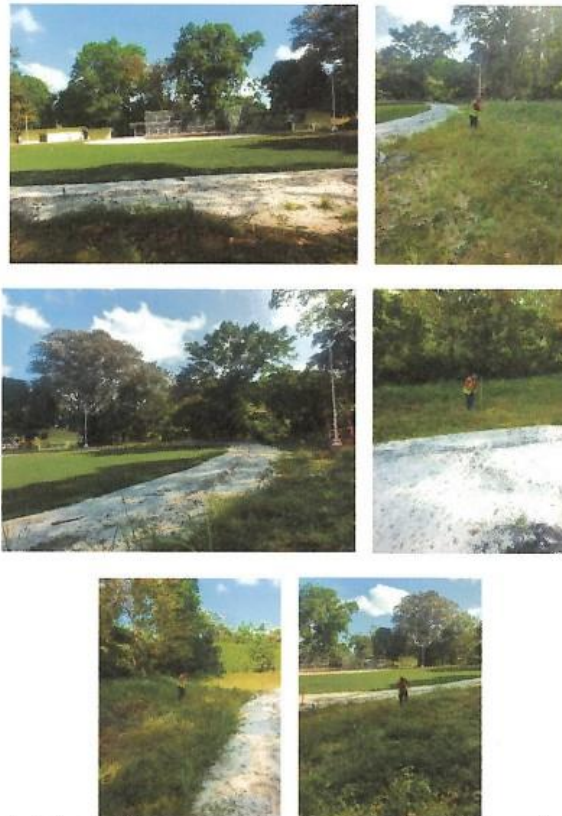
Antropólogos y arqueólogos coinciden en definir el tipo sociopolítico de estas sociedades de habla de Cueva como "cacicazgos". Entendiendo por supuesto el criterio de la cautela al evitar etiquetarlos como tales. Como lo señala el antropólogo Colombiano Gustavo Santos Vecino:

"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).

No obstante, 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.

#### 4. Resultados de Prospección Arqueológica

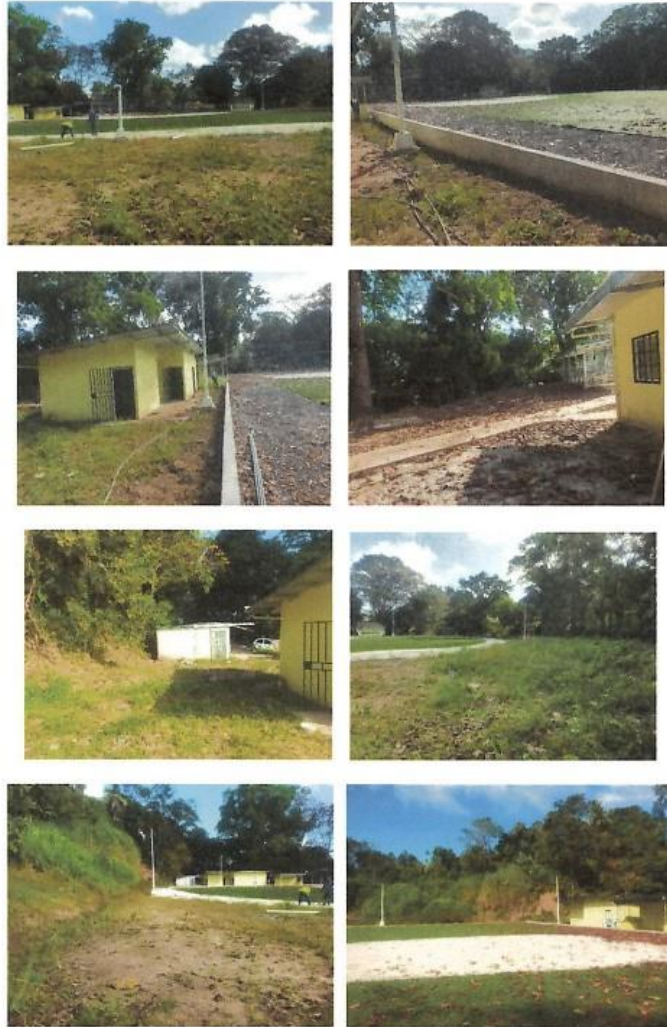
Durante el desarrollo de la prospección de los 7,168 m<sup>2</sup> de superficie del terreno se comprobó que está alterado debido a la infraestructura moderna existente dado que en el área del proyecto se realizan actividades deportivas y de recreación con senderos y caminos de concreto e infraestructura para la práctica de deportes. La vegetación predominante es gramíneas, herbazales y rastrojo con algunos árboles y arbustos en los perímetros circundantes y cerros colindantes. Se ubicaron las zonas propicias para la realización de los pozos de sondeo, aunque no se lograron hallazgos a nivel superficial ni subsuperficial.



Fotos N°1, 2, 3, 4, 5 y 6: Vista general. Tramo prospectado. Terreno plano alterado por construcciones modernas y senderos de capa asfáltica. Aplicación de sondeo. La vegetación predominante es gramíneas, herbazales y rastrojo.



Fotos N° 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14: Vista general, tramo prospectado, alterado por construcciones modernas y senderos. Vegetación predominante entre gramíneas, herbazales y rastrojo y algunos árboles en los alrededores. Se encontró una quebrada o río en la zona. Aplicación de sondeo.



**Fotos N° 15, 16, 17, 18, 19, 20 y 21:** Vista general, tramo prospectado, terreno plano alterado por construcciones modernas y senderos. Colindante con cerro alterado por corte. Vegetación principalmente compuesta de gramíneas, herbazales y rastrojo, notando que los árboles y arbustos se encuentran en el cerro colindante.



**Fotos N° 22, 23 y 24:** Vista general, tramo prospectado, terreno plano alterado por construcciones modernas y senderos. Colindante con cerro alterado por corte. Vegetación principalmente compuesta de gramíneas, herbazales y rastrojo, notando que los árboles y arbustos se encuentran en los límites del campo de juego y en el cerro colindante.

El siguiente cuadro muestra las coordenadas tomadas durante la prospección arqueológica:

COORDENADAS		NOMENCLATURA	DESCRIPCION
0657416	1006644	PT_ESTADIO	Observación superficial
0657405	1006617	PT_1	Sondeo N° 1
0657372	1006611	PT_2	Sondeo N° 2
0657382	1006660	PT_3	Sondeo N° 3
0657372	1006637	PT_4	Sondeo N° 4
0657394	1006637	PT_5	Observación superficial

COORDENADAS		NOMENCLATURA	DESCRIPCION
0657420	1006608	PT_6	Sondeo N°5
0657421	1006635	PT_7	Observación superficial
0657392	1006605	PT_8	Sondeo N° 6

**Fotos de los Sondeos N° 1 al N° 6**





#### 5. Consideraciones y Recomendaciones:

Durante la prospección arqueológica del proyecto en estudio **no se evidenciaron hallazgos culturales** en ninguno de los tramos del área de Impacto Directo. No obstante, y para dar garantía de la no afectación de los sitios arqueológicos, se recomienda que durante la ejecución de la obra en caso sucediesen hallazgos arqueológicos y/o culturales, notificar a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC)**.

Esta es una medida de mitigación avalada por la **Ley 14 del 5 de mayo de 1982, modificada por la ley 58 del 2003 y la Ley N° 175 del 3 de noviembre de 2020**. Cabe agregar, que en virtud de la **Resolución N° 067–08 DNPH del 10 de Julio del 2008: Según los Términos de Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos para los Estudios de Impacto Ambiental; se deberá entregar los informes de evaluación arqueológica tanto al Ministerio de Ambiente como a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC)**, dado esto el consultor arqueológico tiene la responsabilidad de entregar dicho informe a esta última instancia estatal mencionada (**DNPC**).



#### BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Biese, Leo 1964	"The Prehistoric of Panama Viejo". <b>Smithsonian Institute Bureau of American Ethnology</b> . Bulletin: 191.
Bray Warwick 1985	"Across the Darien Gap: a Colombian View of Isthmian archaeology". <b>Archaeology of Lower Central America</b> Frederick Lange W y Doris Stone New Mexico.
Casimir de Brizuela, G. 2004	<b>El Territorio Cueva y su transformación en el siglo XVI</b> . Universidad de Panamá. Instituto de Estudios Nacionales (IDEN). Universidad Veracruzana.
Castillero Alfredo, et Cooke 2004	<b>Historia General de Panamá</b> . Centenario de la República de Panamá.
Cooke Richard 1973	"Informe sobre excavaciones en el Sitio CHO 3. Río Bayano". <b>Actas del IV Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá</b> . Universidad de Panamá.
Cooke Richard 1997	"Coetaneidad de metalurgia, artesanías de concha y cerámica pintada en Cerro Juan Díaz, Gran Coclé, Panamá". <b>Boletín Museo del Oro</b> . No. 42. Enero-junio 1997. Bogotá, Colombia.
Cooke R., Carlos F. et al. 2005	<b>Museo Antropológico Reina Torres de Araúz</b> (Selección de piezas de la colección arqueológica) Instituto Nacional de Cultura. Ministerio de Economía y Finanzas. Embajada de España en Panamá. Fondo



	MixtoHispano-Panameño de Cooperación. Impreso en Bogotá, Colombia Impreso en Bogotá.
Dolmatoff Reichel 1962	"Notas etnográficas sobre los indios del Chocó". <b>Revista Colombiana de Antropología</b> . Vol. IX. Bogotá Colombia.
Drolet. R. Slopes 1980	<b>Cultural Settlement along the Moist Caribbean of Eastern Panama</b> . Tesis Doctoral. University of Illinois.
Fitzgerald Carlos 2005	Informe Arqueológico Preliminar de Residencial La Mitra. Realizado para Estudio de Impacto Ambiental ANAM
Howe James 1977	"Algunos problemas no resueltos de la etnohistoria del Este de Panamá". <b>Revista Panameña de Antropología</b> . Año 2. N°2, dic. 1977.
Martin Rincón J. 2002	"Excavaciones arqueológicas en el Parque Morelos (Panamá La Vieja)". <b>Arqueología de Panamá la Vieja</b> . <b>Avances de investigación de agosto 2002</b> . Patronato Panamá Viejo.
Mora Adrián 2009  2013	<b>Estudio Preliminar Etnohistórico de las Sociedades Indígenas del Este de Panamá durante el Periodo de Contacto</b> . (Trabajo de graduación). Universidad de Panamá.  <b>Prospección Intensiva del Proyecto Residencial La Mitra</b> . Informe arqueológico presentado a la ANAM y a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico



2011	<b>Urbanización Vacamonte Beach Club</b> E.I.A
Romoli Kathleen 1987	<b>Los de la Lengua Cueva: los grupos indígenas del Istmo Oriental en la época de la Conquista Española.</b> Instituto Colombiano de Antropología e Instituto Colombiano de Cultura, Bogotá.
Rovira Beatriz 2002	<b>“Evaluación de los Recursos Arqueológicos del área afectada por la Carretera Transistmica (alternativa C)”.</b> Informe con datos bibliográficos.
Santos Vecino G. 1989	<b>Las etnias indígenas prehispánicas y de la conquista en la región del Golfo de Urabá.</b>
Sigvald Linné 1929	Darien in the past. The archaeology of Eastern Panama and North Wester Colombia. Goteborg.
Jose Manuel Reverte S/F	Las Ruinas de la Mitra

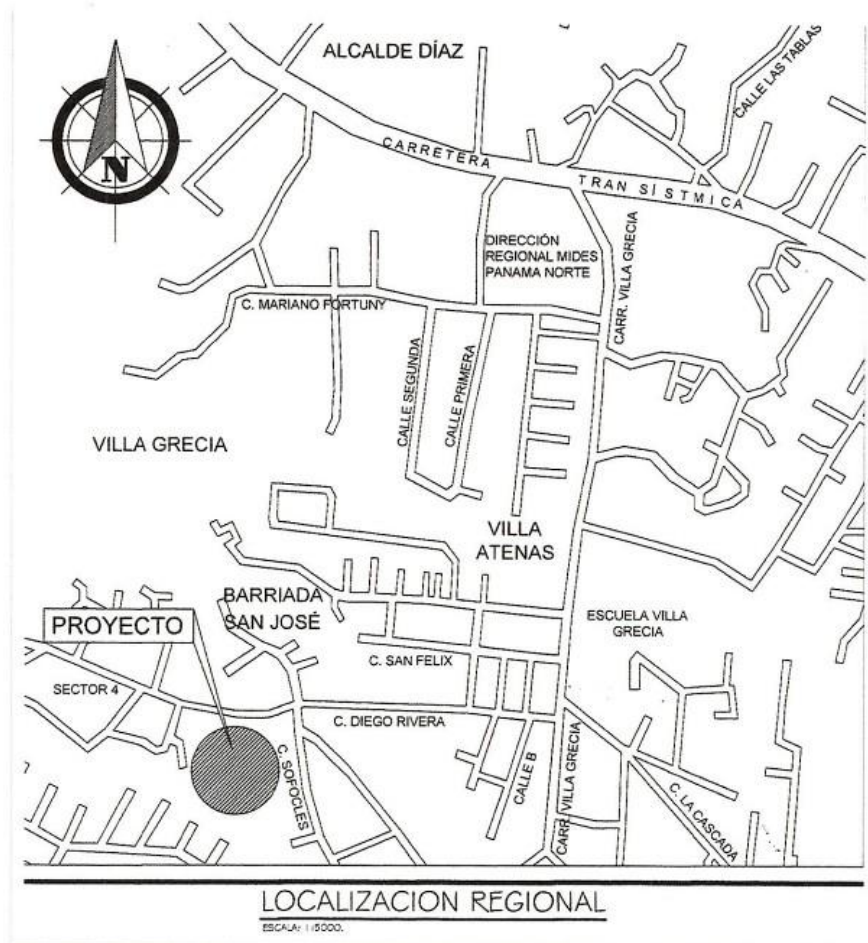


**ANEXO**

**Vista Satelital. Proyecto CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL EN LA COMUNIDAD DE VILLA GRECIA**

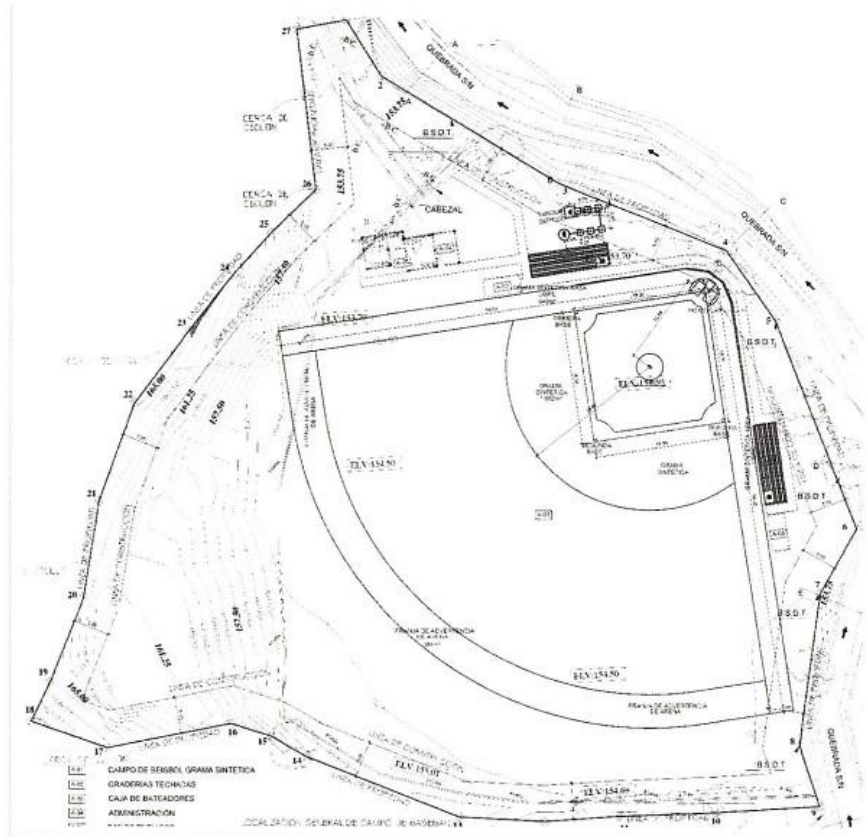


**Plano de Localización Regional. Proyecto CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL EN LA COMUNIDAD DE VILLA GRECIA**



Fuente: La empresa promotora.

**Plano de Localización General. Proyecto CONSTRUCCIÓN ESTADIO DE BÉISBOL  
 EN LA COMUNIDAD DE VILLA GRECIA**



Fuente: La empresa promotora.