

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

“KICKBALL ZONE”



PROMOTOR: HOCABE, S.A.

**UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE RIO ABAJO,
DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMA.**

ENERO, 2023

1. INDICE

2.	RESUMEN EJECUTIVO	6
2.1.	Datos generales del promotor:.....	6
3.	INTRODUCCIÓN	7
3.1.	Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	7
3.2.	Categorización.....	9
4.	INFORMACIÓN GENERAL	11
4.1.	Información sobre el promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros.	11
4.2.	Paz y salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.....	11
5.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.	12
5.1.	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.	14
5.2.	Ubicación geográfica, incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	14
5.3.	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.....	15
5.4.	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	16
5.4.1.	Planificación.....	16
5.4.2.	Construcción / ejecución.....	17
5.4.3.	Operación	18
5.4.4.	Abandono	19
5.5.	Infraestructuras y equipos a utilizar	19
5.6.	Necesidades de insumos durante la construcción / ejecución y la operación.....	20
5.6.1.	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	21
5.6.2.	Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados)	21
5.7.	Manejo y disposición de desechos en todas las fases.....	22
5.7.1.	Sólidos:	22

5.7.2. Líquidos:	23
5.7.3. Gaseosos:.....	23
5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo	23
5.9. Monto global de la inversión	24
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	25
6.3. Caracterización del suelo.....	25
6.3.1. Descripción del uso del suelo	26
6.3.2. Deslinde de propiedad	27
6.4. Topografía	27
6.6. Hidrología	27
6.6.1. Calidad de las aguas superficiales.....	28
6.7. Calidad del aire	28
6.7.1. Ruido	28
6.7.2. Olores	29
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....	29
7.1. Características de la flora	29
7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM).....	30
7.2. Características de la fauna	30
8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICOS	31
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes.....	31
8.2. Percepción local sobre el Proyecto, obra o actividad a través del Plan de Participación Ciudadana.....	32
8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales.....	40
8.5. Descripción del paisaje	41
9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	42
9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.	43

9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.....	44
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	44
10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.....	44
10.1. Medida de mitigación.....	45
10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas.	47
10.3. Monitoreo.....	47
10.4. Cronograma de ejecución.....	48
10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	48
10.11. Costo del Gestión Ambiental.....	49
11. AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO- BENEFICIO FINAL.....	50
12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES.	50
12.1. Firma notariada de los consultores.....	50
12.2. Número de registro de consultores	51
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	51
14. BIBLIOGRAFÍA.....	52
15. ANEXOS.....	53

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro No.1. Datos del Promotor	11
Cuadro No.2. Cuadro de áreas útiles	13
Cuadro No.3. Coordenadas UTM WGS-84	15
Cuadro No.4. Equipos requeridos en la construcción y operación	19
Cuadro No.5. Tipos de Insumos	20
Cuadro No.6. Identificación De Impactos Sociales y Ambientales	42
Cuadro No.7. Valoración de Impactos Ambientales	43
Cuadro No.8. Metodología de descripción de impactos	43
Cuadro No.9. Impactos y Medidas de Mitigación	45

Cuadro No.10. controles de monitoreos propuestos	48
Cuadro No.11. Desglose de Costos de Gestión Ambiental.....	49
Cuadro No.12. Participantes en la elaboración del Estudio	50
Cuadro No.13. Registro de Consultores.....	51

INDICE DE IMÁGENES

Imagen 1: diseño conceptual.....	14
Imagen 2: diseño conceptual del proyecto	18
Imagen 3: Zonificación establecida en el área del proyecto	24
Imagen 4: Uso Agrológico de los suelos.....	26
Imagen 5: vista del terreno	30
Imagen 6: Vista satelital de la ubicación del terreno del proyecto	32
Imagen 7: Evidencia de encuestas.....	39
Imagen 8: Evidencia de encuestas.....	39
Imagen 9: Encuestas realizadas en los alrededores	40
Imagen 10: Vista del Terreno desde la Vía José Agustín Arango	41

2. RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto Kickball Zone consiste en la rehabilitación de la finca No 109542 con superficie de 5,382.34m² para la construcción de dos canchas deportivas (de kickball) el cual es un deporte de modalidad de cancha al aire libre, cuyas instalaciones o cuadros son muy parecidos a la de softball y cuyas estrategias se implementa cada vez más en ligas panameñas.

Las canchas estarán separadas por una zona de comida, la cual contara con una dimensión de 172.31m², mientras que se pretende establecer un mínimo de 4 contenedores (foodtrucks) habilitados para la cocina de alimentos variados, los cuales ocuparan una superficie de 12.99m² cada uno, acompañados de áreas abiertas donde se ubicaran mesas y sillas para el esparcimiento de los visitantes, adicional de las zonas comunes (pasillos), sanitarios para damas y caballeros, así como para personas con dificultades de movilidad, un total de 33 estacionamientos y dentro de estos uno (1) para discapacitados, un sitio de nicho de gas, cuarto eléctrico, tinaquera y otros. En el área de estacionamiento se proponen habilitar de 4 a 6 plazas para el uso de lavado de autos, en donde igualmente se contará con un sanitario para uso de los visitantes.

2.1. Datos generales del promotor:

	HOCABE, S.A.
Representante legal:	CHRISTIAN BETHANCOURT CROSBIE
Cedula:	No. 8-497-29
Persona a contactar:	Juan Castiblanco / Yamileth Best F
Números de teléfonos:	+507 6261-5506 / +507 6149-9592
Correo electrónico:	info@masterforestry.com

Nombre del consultor:	YAMILETH E. BEST FREEMAN
Registro del consultor:	IRC-001-2020
Nombre del consultor Apoyo:	ISABEL MURILLO DE RIOS
Registro del consultor:	IRC-008-2012

3. INTRODUCCIÓN

El proyecto se encuentra dentro de la lista taxativa del Decreto 123 de 14 de agosto de 2009 y el decreto Ejecutivo 155, por el cual se modifica el anterior, del proceso de evaluación de estudios de Impacto Ambiental en la República de Panamá, por lo que el promotor se propone desarrollar una obra acorde a los lineamientos ambientales, mitigando los impactos que posiblemente se generen de la construcción del proyecto denominado “**KICKBALL ZONE**”.

3.1. Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.

Alcance:

El estudio conlleva una previsión ambiental en base a la caracterización del entorno donde se desarrollará el proyecto, la evaluación de los aspectos generales, y una descripción total de las actividades que se pretenden desarrollar en sitio considerando los impactos sobre cualquier componente ambiental y social.

A su vez se describen los efectos más sobresalientes de los ambientes: físicos, histórico y social.

El estudio incluye un diagnóstico ambiental como parte de la caracterización del entorno donde se ejecuta el proyecto, la evaluación de los aspectos globales; además incluye una descripción de toda la actividad que se desarrollará y que pueden en algún momento tener un impacto sobre cualquier componente ambiental y social. De igual manera se describen los efectos más relevantes de los ambientes: físico, biológico, histórico y social.

Objetivos del Estudio:

El estudio tiene como objetivos:

- Describir y analizar el proyecto.
- Determinar y valorar el entorno donde se desarrollará el proyecto.
- Evaluar las implicaciones ambientales de la ejecución del proyecto y detalles conjuntos a esta actividad.

- Determinar medidas minimizadoras, correctoras y compensatoria para cada impacto previsto por la ejecución de la actividad.

Para cumplir con estos objetivos ambientales será necesario identificar los impactos que ocasionará la ejecución del proyecto, principalmente con las nuevas construcciones propuestas y la ocupación de las mismas; evaluar su magnitud e importancia para definir las medidas necesarias para contrarrestar los impactos negativos en cada una de las áreas afectadas y proponer un plan de manejo ambiental que permita implementar las estrategias, acciones y programas para mitigar, corregir y controlar estos posibles impactos negativos.

Metodología, duración e instrumentalización del estudio:

Una vez tomada la decisión de realizar el proyecto se procedió a recopilar la información necesaria acerca del proyecto y del medio afectado. Posteriormente se procedió con la valoración del inventario realizado y al cruce de impactos con elementos del medio ambiente implicados (matrices).

La metodología del estudio se ajusta a las directrices enunciadas en el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009. Se establecen varias etapas a cumplir, como lo son:

Definición de la Línea Base.

Correlación entre las condiciones ambientales y tipo de proyecto.

Estudio de Normativa Vigente relacionada con el proyecto.

Determinación del ámbito geográfico del proyecto (área de influencia).

Determinación de posibles impactos (negativos y positivos).

Estimación de la magnitud de los impactos.

Establecimiento de medidas correctoras y/o preventivas.

Para la elaboración del estudio se trabajó con materiales como:

- Hoja cartográfica escala 1:50,000.
- Fotografías del área.
- Entrevista a moradores del área de influencia.
- Consultas bibliográficas.
- Revisión de Legislación Vigente.

La elaboración del Estudio de Impacto Ambiental tiene una duración aproximada entre 10 a 30 días una vez que el promotor facilite toda la información requerida para su elaboración y se logre la recolección de datos de campo.

El estudio se instrumentaliza a través de su preparación siguiendo las pautas del Decreto 123 del 14 de agosto del 2009, Inicia con el inventario ambiental del área de incidencia, el estudio de la línea base y la aplicación de una encuesta semi-estructurada a la comunidad (personas que residen, trabajan o visitan la zona del proyecto) como parte del plan de participación ciudadana.

3.2. Categorización.

Para la determinación de la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental se realizó describiendo los cinco (5) Criterios de Protección Ambiental (Con base al Decreto 123 del 14 de agosto de 2009, en su artículo 23), procediéndose luego a calificar si el proyecto genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancia prevista en uno o más de los siguientes criterios:

Criterio I: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general.

Generalmente una actividad constructiva de esta clase suele provocar ciertas incomodidades con los colindantes inmediatos del área a desarrollar, por esta razón el promotor a través de su contratista propone que todas las actividades se realicen en horarios de menor perturbación, logrando así afectar en lo menos posible sobre los aspectos ambientales en el sitio, manteniendo una comunicación continua con los residentes más cercanos a la obra.

Criterio II: Este criterio se define cuando el proyecto genera alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, con especial atención a la afectación a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.

No se prevé afectación significativa ni directa a cuerpos de agua, ni recursos con valor histórico puesto que no se evidencian en el área destellos arqueológicos según

referencias del sitio previamente afectado. El proyecto generará alteraciones no significativas en componentes ambientales tales como flora, suelo y fauna, puesto que la totalidad del sitio solo cuenta con gramínea y parte del mismo tiene una losa de concreto que será aprovechada para la ejecución de la construcción de una de las canchas de KICKBALL.

Criterio III: Este criterio se define cuando el proyecto genera alteraciones significativas sobre Los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegidas o sobre el valor paisajístico y/o turístico de una zona.

Este proyecto no está en área protegida, no aplica el criterio.

Criterio IV: Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios Urbanos.

Las características del proyecto no producen este tipo de alteración.

Criterio V: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural.

En el área del proyecto no hay evidencia de restos arqueológicos, y la zona no pertenece a patrimonios culturales.

Al evaluar cada uno de los 5 criterios para el estudio, el resultado final es que el desarrollo del proyecto no afecta dichos criterios y no se realizará alteración de dichas condiciones. Lo que lo ubica el estudio en categoría (uno) I, cuya ejecución no ocasionará impactos ambientales negativos de carácter significativo que afecten el ambiente y los cuales pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y fácilmente aplicables.

4. INFORMACIÓN GENERAL

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

Cuadro No.1. Datos del Promotor

Promotor	HOCABE, S.A.
RUC	155726998-2-2022 DV42
Representante legal	CHRISTIAN, BETHANCOURT CROSBIE
CEDULA	8-497-29
Tipo de Empresa	Privada - Comercial - Deportiva
Apoderados legales	No consta de apoderados
Domicilio Notificaciones	Provincia de PANAMÁ, Distrito de PANAMÁ, Corregimiento de ANCÓN, Calle Arboleda, edificio: Ph EMBASSY VILLAGE, departamento: AD3, Urbanización Albroom
Propiedad	Finca N° 109542 con Código de Ubicación 8710
Ubicación Propiedad	Avenida José Agustín Arango, Corregimiento de Río Abajo, Distrito y Provincia de Panamá, República de Panamá.

Fuente: Promotor

Las copias de los certificados de registro Público de propiedad y sociedades, se ubican entre los anexos del presente Estudio De Impacto Ambiental (ver Anexo I – Documentos legales).

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

La copia del recibo de pago y paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente se ubican entre los anexos del presente documento.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

El proyecto “**KICKBALL ZONE**” consiste en la rehabilitación del total de la finca N°109542 con código de ubicación No. 8710, con un tamaño total de 5,382.34m² ubicada a orillas de la avenida José Agustín Arango, Corregimiento de Río Abajo, Distrito y Provincia de Panamá, la misma es propiedad de la sociedad SONISA, S.A. legalmente registrada a la ficha No. 111045, sociedad, la cual cede todos los derechos de la propiedad en USUFRUCTO a la sociedad GRUPO ALTAMIRANO, S.A. la cual se encuentra legalmente registrada a la ficha No. 155707980, que a su vez es quien celebra el contrato de arrendamiento con la sociedad promotora del proyecto HOCABE, S.A. la cual tiene como objetivo realizar el proyecto denominado “**KICKBALL ZONE**” basado en la construcción de dos canchas de kickball, la cuales son parecidas a una cancha de softball y medirán un aproximado de 1,570m² cada una. Las mismas estarán divididas por un área dedicado a una zona de comida (4 foodtrucks) que abarcará un total aproximado en superficie de 381.68m², en esta misma área se contemplan espacios abiertos para mesas y sillas, zona de precalentamiento, pasillos, baños para mujeres y hombres, así como para personas con discapacidades, también en esta zona se estima un espacio de preparación para los jugadores (usuarios) del deporte.

El resto del espacio estará destinado a 33 estacionamientos del cual uno (1) será para discapacitados, un sitio de nicho de gas, cuarto eléctrico, tinaqueras. En esta área de estacionamiento se proponen establecer de 4 a 6 plazas para el uso de lavado de autos en donde se contará con un sanitario para uso de los visitantes. Cabe destacar que las aguas pluviales serán colectadas a través de canaletes perimetrales y dirigidas hacia el sistema de desagües nacionales, mientras que las aguas residuales se dirigirán al sistema de alcantarillados sanitarios, cumpliendo con la regulación DGNTI-COPANIT39-2000.

El proyecto contempla un total en áreas abiertas de 5,254.22 m² y áreas cerradas de 128.11 m² haciendo el total de 5,382.33 m².

La finca cuenta con uso de suelo de tipo RM3C2 (residencial con comercial de alta densidad).

Cuadro No.2. Cuadro de áreas útiles

USO COMERCIAL	AREA
Cuarto eléctrico	4.11m2
Depósito	4.44m2
Estación de gas	6.08m2
Tinaqueras	6.30m2
Foodtrucks	12.99m2
Foodtrucks	12.99m2
Foodtrucks	12.99m2
Foodtrucks	12.99m2
Acceso	57.14m2
Zona de Precalentamiento	60.45m2
Lavado de autos	86.89m2
Zona de mesas y silla	148.92m2
Zona de Comida	172.31m2
Cancha 1	1,570.06m2
Cancha 2	1,570.06 m2
TOTAL	3,738.71M2

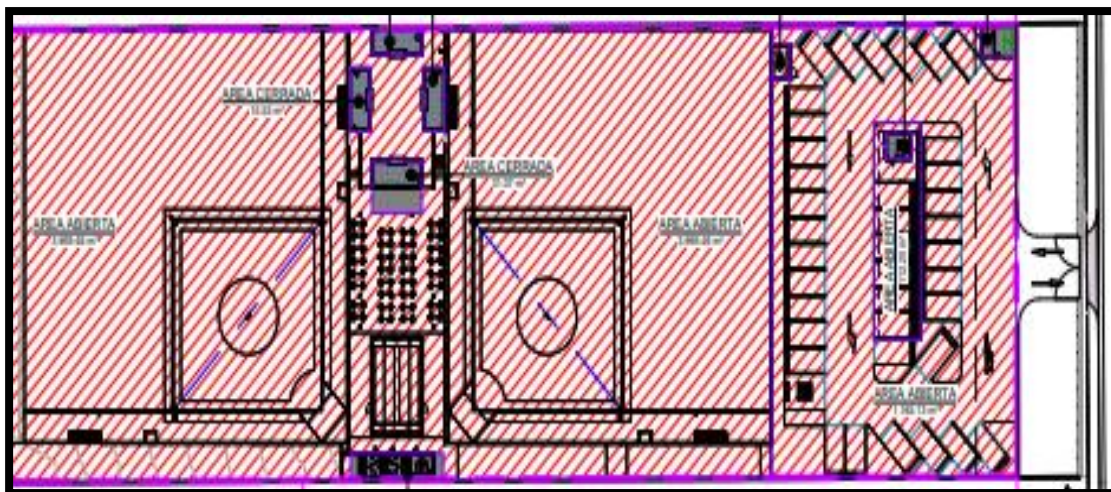


Imagen 1: diseño conceptual

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

Desarrollar el proyecto de construcción cumpliendo con todas las regulaciones de urbanismo, cuyo diseño acapara los lineamientos exigidos por el uso de suelo, igualmente cumpliendo con los requerimientos sanitarios, de seguridad y laborales que se enmarcan dentro de las leyes y reglamentos nacionales.

El promotor justifica el desarrollo de la obra ya que se propone ejecutar sobre terrenos privados cuyo propietario cuenta con zonificación establecida de tipo Residencial y Comercial de Alta densidad, siguiendo todos los lineamientos de seguridad y directrices sanitarias, así como el reglamento de urbanismo en la República de Panamá.

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

El proyecto se desarrollará sobre un polígono de terreno comprendido por una superficie de aproximadamente 5,382.34m², que corresponden a la Finca No. 109542, ubicada a orillas de la Vía José Agustín Arango, Corregimiento de Río Abajo, Distrito y Provincia de Panamá

En el **Anexo III- Ubicación Regional del Proyecto**, se evidencia la ubicación del sitio en mapa a escala 1:50,000; con sus debidas coordenadas UTM en Datum WGS84.

Cuadro No.3. Coordenadas UTM WGS-84

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)
Polígono		
1	666433	998115
2	666407	998085
3	666481	997985
4	666516	998010

Fuente: levantamiento de campo.

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

Dentro de los aspectos legales y administrativos de carácter ambiental, así como normas y obtención de permisos relacionados con el proyecto están:

- Decreto de Gabinete 252 de 30 de diciembre de 1971, sobre legislación laboral que reglamenta los aspectos de seguridad industrial e higiene del trabajo.
- Ley N°21 de 16 de diciembre de 1973, se refiere al uso del suelo.
- Ley N°14 del 5 de mayo de 1982, reformada por la Ley 58 del 7 de agosto de 2003, por la cual se dictan las medidas sobre la custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.
- Decreto No. 270 de 13 de agosto de 1993, “Por el cual se adoptan medidas para el control de tránsito de vehículos de carga en vías públicas”.
- La Ley N°1 del 3 de febrero de 1994, por la que se establece la Ley forestal.
- Decreto Ejecutivo 123, De 14 de agosto de 2009 “Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de PANAMÁ y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006”.
- La ley N°24 del 7 de junio de 1995. Ley de Vida Silvestre.

- Ley N°36 del 17 de mayo de 1996 por la cual se establece controles para evitar la contaminación ambiental ocasionada por combustible y plomo.
- Ley N°41 de 1 de julio de 1998, Ley General del Ambiente. “Por el cual se establecen los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenido de los recursos naturales e integra la gestión ambiental a los objetivos sociales y económicos”.
- Ley No. 8 del 25 de marzo de 2015, mediante la cual se crea el Ministerio de Ambiente.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, en el que se establecen los niveles y tiempos de exposición a ruidos.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001, sobre ambientes de trabajo donde utilicen sustancias químicas.
- Ley de delito Ecológico, Ley No. 14 de 18 mayo de 2007, “Que adopta el Código Penal” 5 de 28 de enero de 2005. Ley de Delito Ecológico.
- MiAmbiente Resolución AG-0363-2005 (De 8 de Julio de 2005) “Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental”.
- Decreto Ejecutivo 34 de 26 de febrero de 2007. por el cual se aprueba la Política Nacional de Gestión Integral de Residuos No Peligrosos y Peligrosos, sus principios, objetivos y líneas de acción.
- Reglamento técnico DGNTI-COPANIT 39-2000, mediante el cual se establecen los parámetros permisibles para descargas de afluentes líquidos a sistema de redes de alcantarillados nacionales.

5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad

El proyecto se compone de cuatro partes importantes a saber: planificación, construcción (habilitación de terreno y complementarias), operación y abandono.

5.4.1. Planificación

En esta fase del proyecto se realizan actividades como:

- Giras al sitio del proyecto por parte el equipo consultor, identificación del área de Influencia directa e Indirecta del Proyecto (esta actividad se apoya con la información proporcionada por las hojas cartográficas del sitio)
- Mediciones topográficas y de perfil de suelos
- Diseño de estructura a construir
- Análisis de información de campo, revisión de documentación bibliográfica de la zona de influencia directa del proyecto, revisión de la metodología apropiada para realizar la Evaluación de impacto, obtención de aval por entidades competentes.
- Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.
- Solicitud y la presentación de los documentos correspondientes para la aprobación de los diferentes Entidades involucradas
- Importaciones y transporte de equipos a ser empleados en la obra
- Aprobaciones de anteproyecto Municipal y ante el cuerpo de Bomberos de la Región
- Obtenciones de permisos Municipales para Actividades de construcción

La duración aproximada de esta fase es de 3 - 10 meses.

5.4.2. Construcción / ejecución

Una vez obtenidos los permisos correspondientes, se desarrollarán las actividades y obras civiles necesarias, entre estas actividades se destacan:

- ✓ Contratación del personal (técnicos y obreros)
- ✓ Adecuación de porción de losa existente
- ✓ Adecuación de terreno (movimiento mínimo de tierra)
- ✓ Nivelación adecuada del terreno requeridas para construcción de canchas de kickball
- ✓ Levantamiento de la estructura portátiles de áreas cerradas y estacionamientos.
- ✓ Instalaciones de plomería.
- ✓ Instalación de servicios básicos en general

- ✓ Limpieza de todas las zonas de trabajos
- ✓ Obtención de permisos de ocupación (bomberos y Municipio)

La duración aproximada de esta fase es de 3 a 5 meses

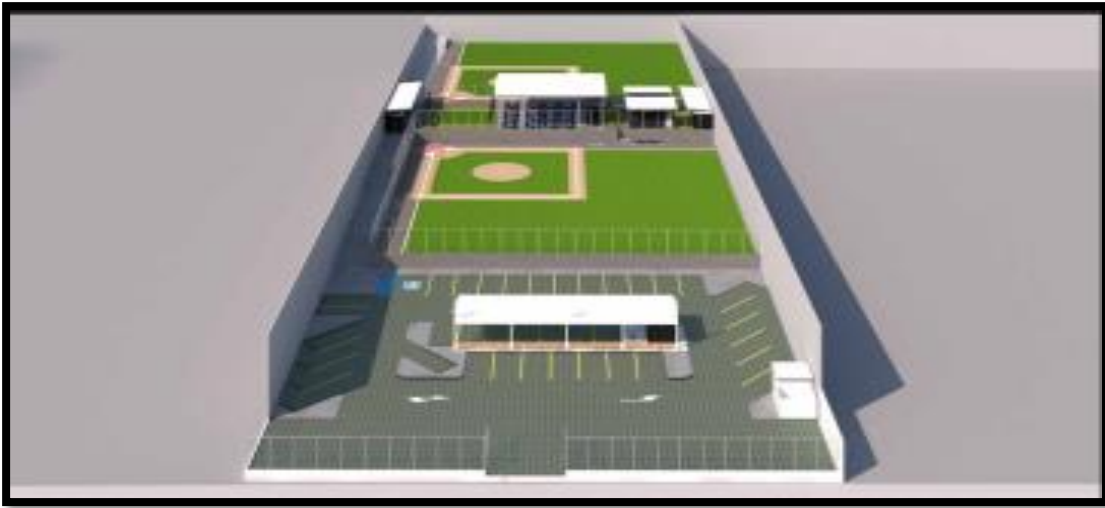


Imagen 2: diseño conceptual del proyecto

Fuente: consultoría de diseño

5.4.3. Operación

Una vez culminada la etapa de construcción y obtenidos los permisos de ocupación, se pretende la operación mediante la ocupación e inicio de las tareas operativas de la empresa las cuales involucran una ocupación no continua a dependencia de las actividades celebradas en el sitio.

En esta etapa se deberá contar con el personal adecuado para la limpieza y mantenimiento de las instalaciones, en adición, se deberá brindar el mantenimiento apropiado a todas las estructuras complementarias a ser construidas en donde principalmente resaltan las áreas eléctricas, áreas verdes, sitio de disposición de desechos (basura); con la finalidad de garantizar el buen funcionamiento de cada sistema sin que afecte de forma directa o indirecta las actividades, ni a los principales colindantes del proyecto.

5.4.4. Abandono

La fase de abandono es cuando se llega al cese permanente de la construcción u operaciones, lo cual no se tiene previsto y se considera una vida útil extendida para las nuevas instalaciones, sin embargo, si por algún motivo o eventualidad se diera el abandono del mismo antes de la culminación programada de alguna de las etapas de la obra, el promotor a través de su contratista, se compromete a realizar el saneamiento del área con el fin de eliminar cualquier residuo, infraestructura o peligro que pueda afectar el ambiente o la salud pública.

En la medida de lo posible, el paisaje recuperado debe tener características que se aproximen o sean compatibles con la calidad visual del área adyacente, contando con todos los avales ante las entidades ejecutoras correspondientes.

5.5. Infraestructuras y equipos a utilizar

La infraestructura por desarrollar es de tipo no permanente, a la cual de igual forma se le deberá garantizar el mantenimiento, radicado principalmente en las actividades de limpieza de las instalaciones en sitio y recolecciones de desechos de manera oportuna. Entre las infraestructuras y estructuras a construir sobresalen: cimientos y bases de las áreas cerradas, construcciones de líneas de conexiones eléctricas, sistema de drenaje pluvial, conexiones de sistemas de aguas residuales sanitarias, entre otros.

Cuadro No.4. Equipos requeridos en la construcción y operación

Etapa	Equipo
Construcción	Retro excavadora Cargadores frontales pequeños Camiones volquetes de 20 yardas Mezclador de concreto portátil Vehículos pick up Equipo de albañilería Equipo de plomería

Etapas	Equipo
	Equipo de electricistas Equipo de soldaduras
Operación	Equipo de electricistas Equipo de plomería Equipos Limpiadores Equipo de mantenimiento de las canchas

5.6. Necesidades de insumos durante la construcción / ejecución y la operación.

Durante la fase de adecuación, construcción de infraestructuras y ocupación de la actividad deportiva, se utilizarán los siguientes insumos:

Cuadro No.5. Tipos de Insumos

CONSTRUCCIÓN	
Bloques	Griferías
Acero ½, ¾	Concreto
Material Pétreo	Vigas H
Alambre ciclón	Láminas de Zinc
Gramma	Cableado
Pintura	Arena
Mallas	Tubos de acero
OPERACIÓN	
Detergente	Pintura
Desinfectantes	Corta grama
Agua	Bolsas plásticas

- Herramientas manuales.
- Botiquín de primeros auxilios.
- Agua potable
- Extintores

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

El sector donde se ubica el proyecto cuenta con flujo de energía eléctrica, vías de acceso, transporte público y Rutas Internas.

El suministro de agua potable a las nuevas instalaciones será a través de la red de abastecimiento del IDAAN, para lo cual se deberá tramitar las conexiones de agua potables desde la línea de conducción existente del área hacia las instalaciones del proyecto.

Las aguas pluviales serán colectadas por medio de canaletes perimetrales que irán dirigidos hacia el sistema de desagües nacionales del área. Las aguas residuales irán dirigidas al sistema de alcantarillados sanitario.

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

Este proyecto requerirá de mano de obra en la fase de construcción tanto como en la etapa de operación. Se requiere de mano de obra no calificada y mano de obra calificada. Para la contratación de personal se dará preferencia a moradores de áreas cercanas siempre que tengan las habilidades y aptitudes requeridas para el buen desempeño de la obra.

Además de los empleos directos, se considera beneficios a empleos indirectos.

Dentro del personal requerido se estima:

- Personal administrativo.
- Capataz de obra.
- Personal de seguridad
- Encargados de áreas abiertas y canchas
- Especialista Ambiental
- Personal para limpieza general

5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases

Los desechos generalmente son desperdicios o sobrantes de las actividades humanas. Se clasifica en gaseosos, líquidos y sólidos; y por su origen, en orgánicos e inorgánicos. Estos desechos deben ser manejados adecuadamente, de lo contrario, se convierten en un peligro potencial de contaminación que afecta al ambiente y la salud pública.

Con un plan de manejo de desechos se da un conjunto de operaciones encaminadas a darles el destino más adecuado desde el punto de vista medioambiental y de acuerdo con sus características, que incluye entre otras las operaciones de recolección, almacenamiento, transporte y disposición final.

5.7.1. Sólidos:

Se prevé generación de mediana cantidad de residuos sólidos en la etapa de construcción, donde el promotor a través de su contratista, deberá hacerse cargo del manejo apropiado de estos desechos, por lo que, de no reutilizarse en la obra, deberá contar con los permisos del sitio en donde se depositarán o contar con las evidencias que avalen la correcta disposición final en el vertedero del sector. En la etapa operativa, se prevé cantidades de volúmenes no significativos por semana debido a la actividad que se propone. Para esto se deberán instalar cestos y tinaqueras apropiadas por cada zona y áreas comunes, garantizando que los desechos generados tengan la disposición final en el vertedero municipal del sector o sitio previamente aprobado, esto preferentemente a través de la contratación de servicios de recolección municipal o a través de empresas privadas dedicadas a las tareas de recolección de desechos.

Los desechos domésticos generados por los trabajadores durante la fase de construcción y operación, serán colocados en receptáculos y almacenados temporalmente mientras se ejecuta la disposición final en el vertedero municipal por parte del promotor a través de su contratista de obra.

5.7.2. Líquidos:

Durante la etapa de construcción, será necesaria la contratación o alquiler de letrinas portátiles para uso de los colaboradores del promotor y contratista, debido a que en el sitio no se cuentan con sanitarios higiénicos accesibles para dichos usuarios.

Durante la etapa de operación del proyecto sólo se prevé la construcción de tres (3) sanitarios en el área destinada a la comida (foodtrucks) y un (1) en el área de lavado de autos. Todas las aguas provenientes de sanitarios serán dirigidas al sistema de alcantarillados sanitarios, cumpliendo con la DGNTI-COPANIT 39-2000.

5.7.3. Gaseosos:

Los principales desechos gaseosos se deben al producto de la combustión de los motores de vehículos y maquinaria que se dispersan en la atmósfera. Estos desechos no tienen tratamiento, pero si se pueden minimizar dándole el mantenimiento adecuado a dichos generadores en el área del proyecto, por lo cual el promotor a través de su contratista, mantendrá una fiscalización de aquellos equipos y maquinarias encendidos de manera innecesaria en el sitio durante la etapa constructiva; mientras que, durante la etapa operativa, se prevé una baja generación de partículas al ambiente producto de las actividades que se llevarán a cabo en el lugar, por lo cual las medidas serán las necesarias para control de cualquier tipo de situación que genere partículas gaseosas.

Igualmente se propone humedecer y/o revegetar aquellos suelos descubiertos, los cuales con el paso de maquinarias y equipos puedan generar nubes de polvo, afectando las condiciones respiratorias de los trabajadores y principales colindantes, especialmente durante la construcción del proyecto.

5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo

Según el mosaico 8G sobre asignaciones preliminares de uso el Uso de Suelo del MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL (MIVIOT), el Código de Zona que le aplica a la Finca No 109542 con código de ubicación No 8710 propiedad de

la empresa SONISA, S.A., es de tipo **RM3C2 (Residencial y Comercial de Alta Densidad)**, en la cual se permite la construcción de edificaciones de gran altura, así como edificios e instalaciones comerciales.

Cabe destacar que en los alrededores se encuentran infraestructura de tipo residencial y comercial, como la Vía José Agustín Arango, misma de alto tránsito diario.



Imagen 3: Zonificación establecida en el área del proyecto

5.9. Monto global de la inversión

Los costos generalizados tomados en cuenta para desarrollar el proyecto consisten en los siguientes:

- ✓ Estudios: planos de diseños de estructuras,
- ✓ Solicitudes de certificaciones ante entidades gubernamentales
- ✓ Estudio de Impacto Ambiental.
- ✓ Obtenciones de permisos institucionales
- ✓ Pagos de impuestos municipales de construcción
- ✓ Construcción y equipamiento completo de canchas, estacionamientos y áreas cerradas.

- ✓ Costos Administrativos y Financieros
- ✓ Pago de tasas de indemnizaciones, entre otras actividades menores.
- ✓ Otros (Alquileres, Imprevistos, etc.)

Este desglose arroja un total de la inversión estimado en aproximadamente **Doscientos cincuenta mil balboas** (\$250,000.00) incluyendo solo el primer año de renta y establecimiento formal de actividades.

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

El proyecto se encuentra inmerso en un ambiente con características de la zona de Bosque Húmedo Tropical bh-T, según la clasificación de Holdridge. Fisiográficamente la zona presenta un paisaje urbano, con intervención alta, colindante con sistemas viales de movilidad continua, tal es el caso de la Carretera José Agustín Arango, la cual se ubica como colindante inmediato al terreno, con topografía regularmente plana debido al grado de intervención, sin presencia de cuerpos de aguas superficiales en las colindancias inmediatas de donde se propone el desarrollo del proyecto y propiedad completamente desprovista de vegetación significativa, por lo que solo se observan herbazales.

6.3. Caracterización del suelo

Suelo se define como una colección de cuerpos naturales sobre la superficie de la tierra, alterada y a veces hecha por el ser humano, de materiales terrosos, soporta y mantiene a las plantas y animales al aire libre.

El suelo del área del proyecto se presenta medianamente alterado de su condición inicial, puesto a los movimientos de tierra realizados para la construcción de las edificaciones alrededor y carreteras aledañas, lo que supone un cambio en su composición, denotando estratos con matices pardo -rojizos y composición arcillosa.

Los suelos se clasifican en ocho clases de tierras y se designan con números romanos, que van del I al VIII. 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 las Clases I a IV son de uso agrícola. En Panamá no se ha reportado la Clase I, las Clases II y III tienen algunas limitaciones, y la Clase IV es marginal para la agricultura. Las Clases V, VI y VII son para uso forestal, frutales o pastos. La Clase VIII son tierras destinadas a parques, áreas de esparcimiento, reservas y otras.

Según el mapa de capacidad agrologica de suelos tomado del Atlas Ambiental de la ANAM (hoy MiAmbiente) el proyecto se ubica en un área de suelos de categoría III (arables severas limitaciones en selección de plantas, requiere conservación especial o ambas)

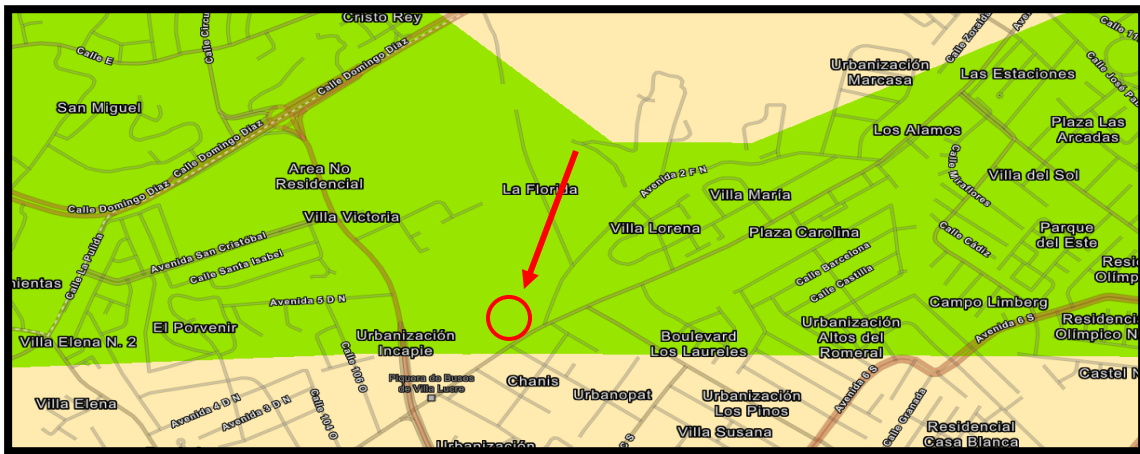


Imagen 4: Uso Agroológico de los suelos

Fuente: mapviewers/shapeagrologic/MiAmbiente

6.3.1. Descripción del uso del suelo

La zona en desarrollo presenta un ambiente urbano generalmente comercial, en cuyos alrededores se pueden ubicar edificios de alta densidad establecimientos institucionales, Oficinas comerciales privadas, sistemas viales, entre otras instalaciones.

6.3.2. Deslinde de propiedad

La finca No 109542 objeto del presente estudio se ubica en el Corregimiento de Rio Abajo, Distrito y Provincia de Panamá, República de Panamá.

Los principales colindantes del área específica del proyecto son:

Norte: FINCA: 464251, en la cual se encuentra la edificación de tipo habitacional de alta densidad PH ILO

Sur: FINCA: 43054, la cual cuenta con una estructura tipo galera cerrada.

Este: FINCA: 18235 sin ocupación aparente

Oeste: Servidumbre Vial José Agustín Arango

6.4. Topografía

La topografía del terreno se presenta regularmente plana, mostrando cotas ligeras que van bajando pocos metros progresivamente hacia la sección frontal del terreno colindante con la Vía José Agustín Arango, con cotas que van de 18.5 msnm a los 23.5msnm.

Se prevé un movimiento de tierra mínimo en donde no se contempla excedente ni requerimientos adicionales, sin embargo, si durante las actividades constructivas se evidencia la necesidad de movilizar material excedente o requerimiento adicionales, dependiendo del material, se deberán tramitar los permisos correspondientes.

6.6. Hidrología

Dentro del área del proyecto no se evidencia la existencia de cuerpos de aguas superficiales.

6.6.1. Calidad de las aguas superficiales

No aplica para este proyecto en vista de la inexistencia de presencia de cuerpos de aguas naturales en la inmediatez de la propiedad propuesta para la obra.

6.7. Calidad del aire

Durante las visitas de campo no se detectaron concentraciones de partículas en el aire a nivel considerable o perceptibles de forma molesta, sin embargo, cabe señalar que el sitio donde se prevé el proyecto es un área con un volumen considerable de tráfico vehicular en sus colindancias inmediata con la vía José Agustín Arango próximas, considerándose estas emisiones provocadas por la combustión interna de equipos automotrices, como recargo a los factores ambientales que influyen en la calidad del aire.

6.7.1. Ruido

En la etapa de construcción el ruido puede aumentar, pero será puntual y temporal producto de los equipos utilizados y serán en tiempos cortos y en horario diurno. Al momento de la visita de campo se pudieron percibir fuentes de emisión de ruido, producto de las actividades que se desarrollan en los alrededores del área específica del proyecto, tales como: talleres de mecánica automotriz, Restaurantes, el paso regular de equipo pesado por la vía principal de acceso (José Agustín Arango), sin embargo, dichos ruidos son atenuados durante el día por el constante movimiento del sector y durante la noche, no resultan perjudiciales a los pobladores.

En vista de que se trata de instalaciones deportivas/ recreativas se prevé un incremento en la generación de ruidos, sin embargo, este será de tipo temporal dependiendo de la programación de las actividades.

Se realizó una evaluación de línea base para documentar los niveles de ruido desde la sección frontal del terreno cuya colindancia inmediata es la vía José Agustín Arango, cuyos resultados arrojaron valores por encima de los límites permisibles según el decreto

ejecutivo No 1 del 15 Enero del 2004, lo que da indicio de una zona previamente afectada por ruidos excesivos en vista de actividades en áreas de influencias indirectas, **ver informe en el anexo Documental IV.**

6.7.2. Olores

Durante las visitas de campo no se percibieron olores desagradables que pudieran indicar el escape o emanación de gases producto de las actividades colindantes, no obstante, existen empresas dentro del área de tipo comercial, sin embargo, estos olores no representan molestias de tipo ocupacionales.

En el proceso constructivo del proyecto no se utilizarán materiales que puedan expeler olores molestos ni contaminantes al ambiente.

Durante la operación no se prevén actividades las cuales pudiesen generar emanaciones de olores molestos, no obstante, se propone garantizar la recolección oportuna de los desechos comunes generados en construcción y operación, de modo que se evite la acumulación de sólidos que puedan ser degradados, que atraigan alimañas y generen malos olores.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

El terreno objeto del presente estudio se presenta totalmente intervenido, evidenciando crecimiento vegetal producto de la regeneración de forma espontánea en la zona, principalmente de tipo gramínea, el terreno no cuenta con ningunas especies arbustivas. En vista de la evidente intervención del sitio y alrededores, no fue posible evidenciar especies representantes de la fauna del sector, excepto por presencia de insectos comunes, aves transitorias, pequeños anfibios y reptiles menores.

7.1. Características de la flora

El terreno está cubierto en su totalidad por gramínea, excepto por una pequeña superficie de más de 1,200 m² ocupada por una losa de concreto.



Imagen 5: vista del terreno

Fuente: consultoría ambiental

7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)

Dentro del polígono del proyecto no se evidenció especie arbustiva ni arbórea alguna, puesto se trata de terrenos intervenidos antrópicamente, el cual fue empleado en algún momento pasado por una estructura que fue desmantelada de la cual solo consta una losa de concreto.

7.2. Características de la fauna

La zona del proyecto se presenta parcialmente intervenida en vista de las actividades desarrolladas en sitio y alrededores, por lo que la fauna se limita a esporádicas aves y algunos animales rastreros (ratas, lagartijas, borriqueros, entre otros), además de insectos y arácnidos. Esta es quizás, la razón por la que al momento de evaluar en campo

la fauna, no se observaron especies significativas en el sitio en donde se establecerá el proyecto.

8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICOS

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

Actualmente el lugar del proyecto se encuentra ubicado en la calle principal de RIO ABAJO, Vía José Agustín Arango, cuyo terreno cuenta con una superficie de 5.382mt², en donde se pretende habilitar la construcción del Proyecto denominado “KICKBALL ZONE”, la cual tiene como Promotor a la SOCIEDAD **HOCABE S.A.**

8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes

El sitio del proyecto se ubica en una zona de zonificación de alta densidad poblacional, ya que se trata de un área de uso comercial, habitacional, por lo que es usual evidenciar estructuras habitacionales de alta densidad, tal es el caso del Edificio de Apartamentos denominado ILO

En la actualidad, el sitio del proyecto, está compuesto por un terreno baldío de 5,382mt² con Zonificación de Tipo RM3C2.



Imagen 6: Vista satelital de la ubicación del terreno del proyecto

Fuente: Consultoría Ambiental

8.2. Percepción local sobre el Proyecto, obra o actividad a través del Plan de Participación Ciudadana.

Para la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, denominado “**KICKBALL ZONE**”, se cumplió con la ejecución del Plan de Participación Ciudadana, utilizando las técnicas de aplicación de volanteo, exposición del proyecto consistente en la construcción de 2 canchas deportivas de (KICKBALL), el cual es un deporte de la modalidad de canchas al aire libre, las canchas estarán separadas por una zona de foodtrucks, esta contara con un espacio de 1,570.08m², cada una, mientras que se pretende establecer un mínimo de 4 contenedores habilitados para la cocina y ventas de alimentos variados, con área abierta la cual tendrán mesas y sillas para esparcimiento dentro de las instalaciones, tendrá sanitario para damas y caballeros, 32 estacionamiento y 1 para discapacitado, también tendrá un área de lavado de auto etc.

Las encuestas se realizaron el día martes 24 de enero de 2023, a los principales colindantes del área del proyecto y sus alrededores entre ellos: talleres, comercio y en especial a los residentes del edificio habitacional ILO.

8.3.1. Metodología para la elaboración del plan de participación ciudadana.

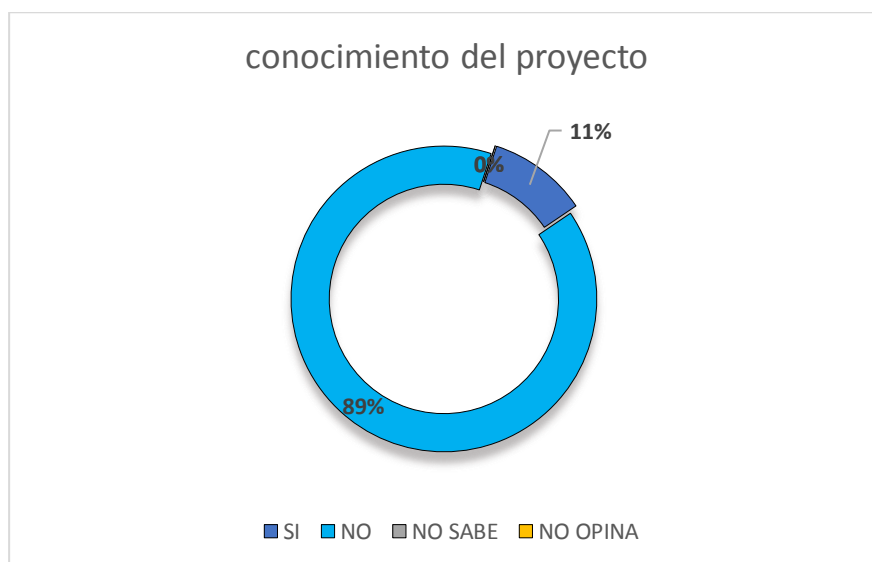
Luego de realizar la inspección al sitio del proyecto, se procedió al levantamiento de la percepción ciudadana, realizando un volanteo con el fin de describir las generalidades del proyecto. Posteriormente, el equipo consultor aplicó las encuestas para conocer e incorporar la opinión ciudadana a esta evaluación.

En total se aplicaron **19** encuestas, obteniendo así, la percepción de los moradores cercanos al proyecto, en este caso nos referimos a residentes, visitantes y trabajadores del área colindante con el sitio de la construcción.

8.3.2. Resultados de las Encuestas

El gráfico muestra que, de 19 encuestados, 2 tenían conocimiento del proyecto a pesar de no haber recibido aviso de consulta pública oficial por parte de la empresa promotora. Esto es indicativo que, en el área de influencia del proyecto, los moradores, visitantes y trabajadores no se mantenían al tanto de las actividades que se llevan a cabo dentro de la comunidad.

Gráfico 1. Grado de conocimiento sobre el proyecto



Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a la consideración de la comunidad con respecto a los beneficios que podría brindar el proyecto, el 100% de los encuestados aducen que el proyecto sí beneficiaría al desarrollo de la colectividad ya que, según palabras de los moradores y otros encuestados, “todo lo que tiene que ver con deporte es bueno”.

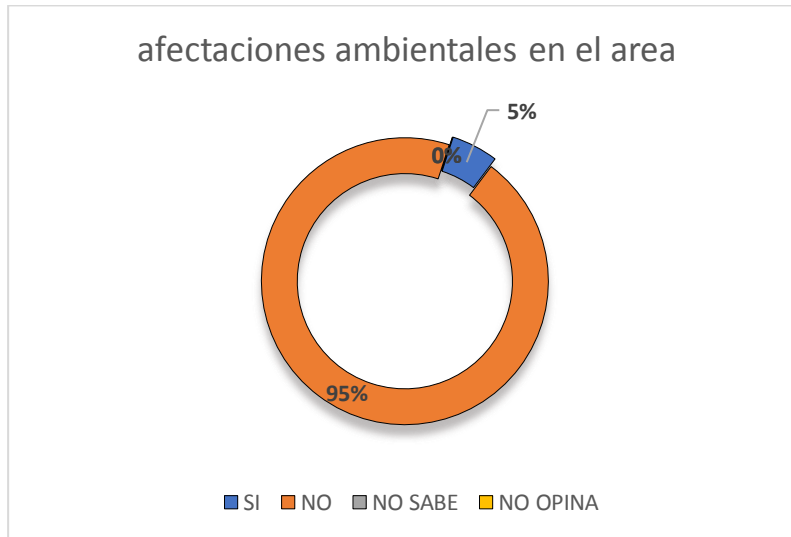
Gráfico 2. Consideración sobre los beneficios al desarrollo del proyecto.



Fuente: Elaboración propia.

Del total de las personas encuestadas, el 95% considera que no existen afectaciones ambientales en la zona de influencia de la obra. Un 5% considera que puede haber afectaciones, principalmente en aspectos como el verdor, falta de vegetación en el área y que a medida que se desarrolle el proyecto, mantener el área de la servidumbre limpia y despejada.

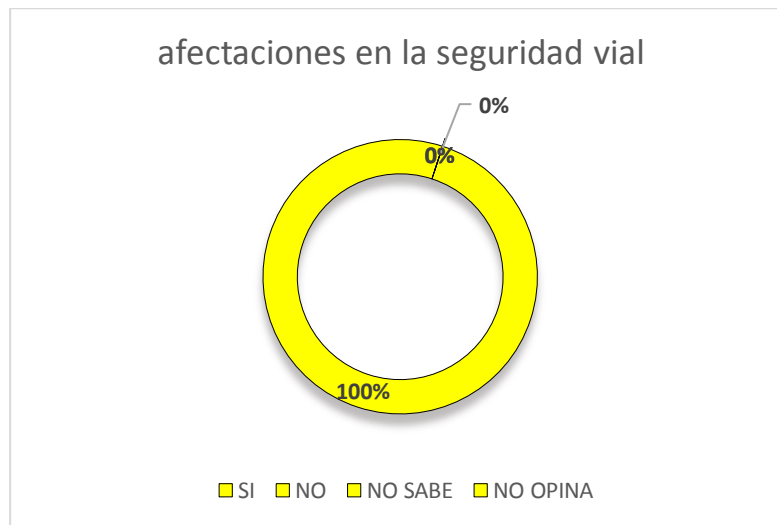
Gráfico 3. Afectaciones ambientales en la zona de influencia.



Fuente: Elaboración propia

Otro aspecto a analizar es si se considera que habría afectación en cuanto a la seguridad vial. El 100% considera que el proyecto, en su fase de construcción, no afectaría la seguridad vial.

Gráfico 4. Afectación vehicular

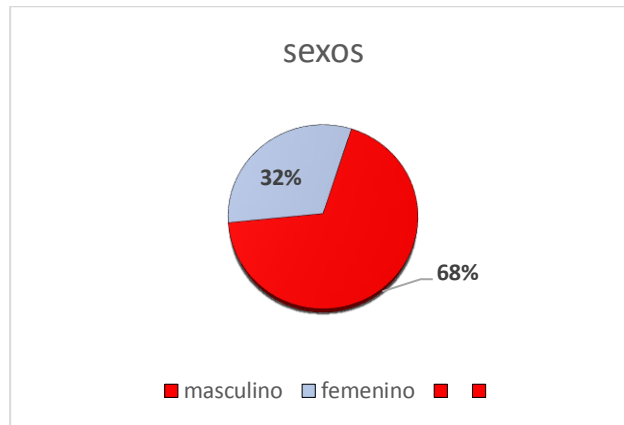


Los encuestados hacen recomendaciones que, en general, consideran que el proyecto no tenga mayor afectación para los residentes colindantes, los trabajadores del área y los visitantes, una de esas es que se, trate de evitar los ruidos de música, en los momentos que esté funcionando las instalaciones por los residentes que habitan en el hotel de al lado por ser varias personas de edades avanzadas. Otra de las recomendaciones es hacer un puente elevado para transeúntes y por último se recomienda que sean cuidadoso con los equipos de trabajo en los momentos de la construcción.

Según los datos recabados sobre las características de la muestra tenemos que:

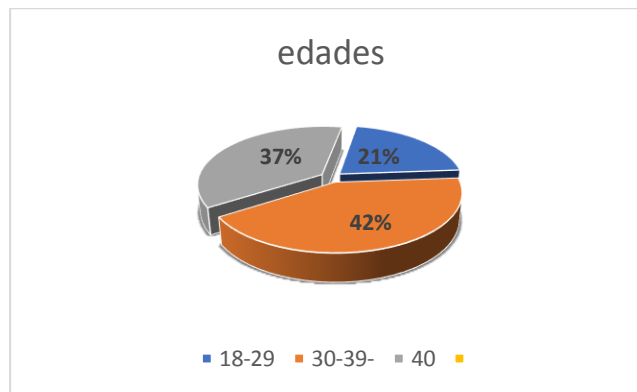
El 68% de los encuestados son del sexo masculino, mientras que el 32% lo son del sexo femenino.

Gráfico 5. Sexo de los encuestados



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 6. Rango de edades



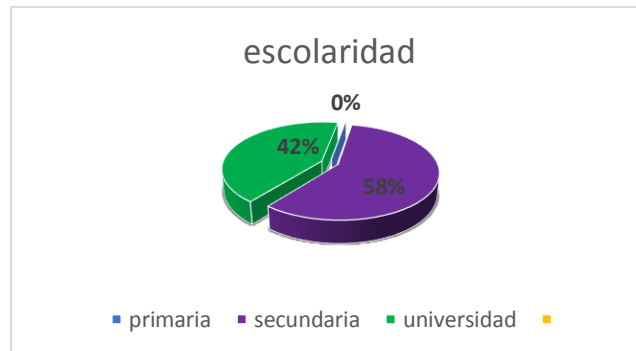
Fuente: Elaboración propia

Con respecto a las edades de los encuestados, representada mediante rangos tenemos de los 30 a los 39 como predominantes en ese sector

Esto indica que la población del área de influencia es altamente joven, tratándose de moradores con años de residencia en el lugar. Importante destacar que todos los encuestados de la calle Circunvalación de la calle José Agustín Arango, siendo el área de impacto directo, está constituida por el grupo de más de 30 años.

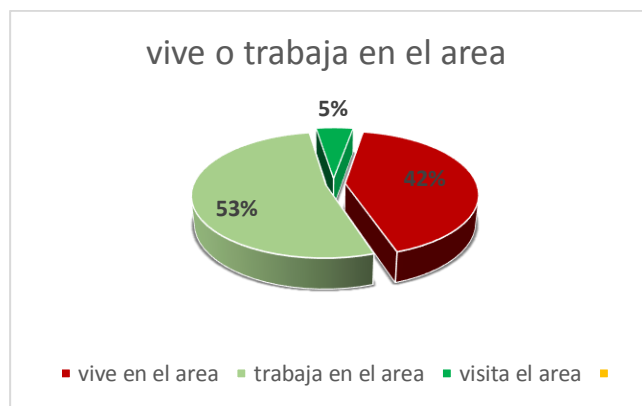
Al determinar la escolaridad, se percibe que se trata de una comunidad con educación relativamente media a superior, puesto que el 58% de la población tiene un título de Bachillerato.

Gráfico 7. Escolaridad



Fuente: Elaboración propia

Grafico.8 lugar de Residencia o Trabajo



En cuanto al motivo de la presencia en área de los encuestados, el 53% son trabajadores del área. Y con 42% están quienes viven en el área de influencia y con porcentaje bajo, se encuentran los que por cualquiera otra razón suelen visitar el área con frecuencia.

Ver **Anexo V- Encuestas de opinión ciudadana.**



Imagen 7: Evidencia de encuestas

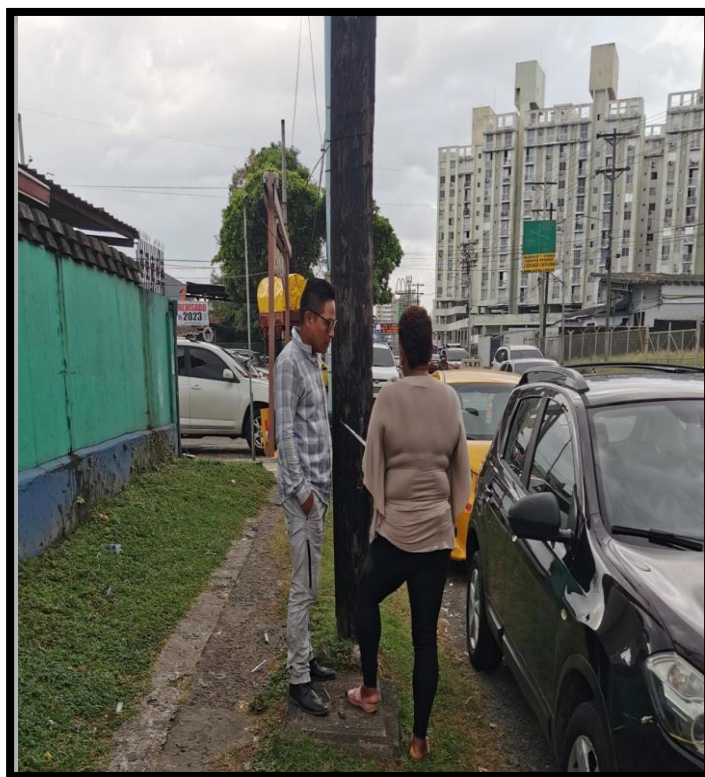


Imagen 8: Evidencia de encuestas



Imagen 9: Encuestas realizadas en los alrededores

8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales

El terreno donde se propone la construcción de las canchas para el proyecto KICKBALL ZONE, se ha visto afectado por actividades constructivas, ya que el área forma parte del área de influencia directa e indirecta de la construcción de vías de tráfico continuo y sitios de construcciones de edificio habitacionales de alta densidad aledaños, por lo que no se cuenta con registros de hallazgos arqueológicos, no obstante, en caso se susciten hallazgos arqueológicos fortuitos durante la construcción del proyecto, se debe notificar a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico. Esta es una medida basada en la Ley 14 del 5 de mayo de 1982, modificada parcialmente por la Ley No. 58 de agosto de 2003 y la Resolución No. AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005, que establece las medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.

8.5. Descripción del paisaje

El paisaje observado en el sitio del proyecto es el característico de actividades viales, comerciales, institucionales y residenciales. El sitio específico del proyecto cuenta con topografía regularmente plana con cotas que van en ligero declive desde la colindancia con la Vía José Agustín Arango hacia la sección frontal del terreno, cuenta con vegetación de tipo herbazales producto de la regeneración espontánea en el sitio. No se evidencia presencia de fauna significativa. La percepción temporal de gases producto de la combustión automotriz radica en la cercanía que tiene el terreno con importantes sistemas viales y otras actividades.



Imagen 10: Vista del Terreno desde la Vía José Agustín Arango

Fuente: Consultoría Ambiental

9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

En este capítulo se presenta la identificación de los impactos ambientales y sociales específicos que se evidenciarán para el desarrollo del proyecto “KICKBALL ZONE”.

Para la identificación de los impactos ambientales que generará el proyecto, se trabajó con el método acción efecto, el cual nos permitió la identificación de los siguientes impactos:

Cuadro No.6. Identificación De Impactos Sociales y Ambientales

Acciones del Proyecto	Impacto Identificado	
CONSTRUCCION		
Adecuación y Ampliación de losa	Generación de empleo	Generación de desechos líquidos y sólidos
	Generación de ruido	
	Generación de sedimentos	Afectación del tránsito vehicular de la zona
	Generación de partículas	
Movimiento de tierra mínimo. Nivelación del terreno.	Generación de empleo	Generación de desechos líquidos y sólidos
	Generación de ruido	
	Generación de sedimentos	Generación de partículas
Levantamiento de las estructuras portátiles de áreas cerradas y estacionamientos.	Afectación del tránsito vehicular de la zona	Generación de ruido
		Generación de empleos
	Generación de desechos líquidos y sólidos	Generación de sedimentos
Conexiones de plomería. Instalación de servicios básicos	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Generación de empleo
Limpieza de todas las zonas de trabajos	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Generación de empleo
Obtención de permisos de ocupación (bomberos y Municipio	Generación de empleo	

OPERACIÓN		
Actividades deportivas y recreativas	Generación de desechos sólidos y líquidos	Afectación al tráfico vehicular
	Generación de empleos	Proliferación de alimañas
	Generación de partículas al ambiente	Generación de ruidos

Fuente: consultoría ambiental

9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.

Cuadro No.7. Valoración de Impactos Ambientales

Impacto identificado	Carácter	Magnitud	Riesgo de ocurrencia	Significado	Tipo de Acción	Duración	Reversibilidad	Riesgo ambiental	Área espacial
Generación de desechos sólidos y líquidos	Neg.	Baja	Probable	BIA	D	CP	Rev.	NRA	L
Generación de ruido	Neg.	Bajo	Probable	BIA	D	CP	Rev.	NRA	L
generación de partículas	Neg.	Bajo	Probable	BIA	D	CP	Rev.	NRA	L
generación de sedimentos	Neg.	Bajo	Probable	BIA	D	CP	Rev.	NRA	L
Generación de Empleo	Pos.	Medio	Probable	BIA	D	CP /LP	Rev.	NRA	L
Proliferación de alimañas	Neg.	Baja	Probable	BIA	D	CP	Rev.	NRA	L
Afectación de tránsito vehicular	Neg	Baja	Probable	BIA	D	CP	Rev.	NRA	L
Generación de partículas al ambiente	Neg	Baja	Probable	BIA	D	CP /LP	Rev.	NRA	L

Cuadro No.8. Metodología de descripción de impactos

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

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

Entre los Impactos Sociales y Económicos identificados que tienen una acción directa e indirecta en la población que está en el área del proyecto y que se beneficiará de sus servicios, podemos resaltar las siguientes:

- ⇒ Generación de empleo temporal, permanente e indirecto
- ⇒ Incremento de la seguridad.
- ⇒ Generación de actividades deportivas y recreativas
- ⇒ Afectación parcial de vecinos por ruidos y desechos de la operación

Más de la mitad de los impactos identificados son de carácter positivos, sin embargo, existen impactos negativos, sin ningún tipo de riesgo, son de tipo directo y no tienen grado de perturbación.

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

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

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

En el siguiente cuadro se presentan las medidas de mitigación las cuales el promotor pondrá en práctica para anular o compensar esas afectaciones negativas generadas por el proyecto.

Cuadro No.9. Impactos y Medidas de Mitigación

Impacto identificado	10.1. Medida de mitigación
Generación de desechos sólidos y líquidos	CONSTRUCCION
	Colocar dispositivos de recolección y disposición, para conducirlos al vertedero Municipal en puntos estratégicos
	Los desechos producto de la construcción deberán ubicarse en áreas previamente delimitadas y con señalización que impida el paso de personas ajenas a la construcción, sobre todo de quienes diariamente transiten por el área.
	Evitar en lo posible quemar desperdicios dentro ni en alrededores de la obra
	Contar con sitio apropiado para la disposición temporal de desechos orgánicos, garantizando la recolección y retiro oportuno, de modo que se impida la generación de olores molestos y alimañas en la obra.
	Implementar controles de vectores y alimañas en las instalaciones de campo
	Contratación de alquiler y mantenimiento de letrinas portátiles para uso de los colaboradores en la etapa de construcción
	OPERACIÓN
	Garantizar la recolección oportuna de los desechos generados durante la ocupación de las instalaciones
	Emplear controles de vectores y alimañas en todas las instalaciones a construirse de forma periódica
	Cumplir con la normativa de descargas de aguas residuales COPANIT- 39-2000 sobre descargas de aguas residuales a alcantarillados
Generación partículas	CONSTRUCCIÓN
	Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas
	Esparcir agua en suelos descubiertos durante los trabajos de movimientos de tierra o adecuaciones necesarias del área.
	OPERACIÓN
	Garantizar el mantenimiento de los equipos empleados en la obra

Impacto identificado	10.1. Medida de mitigación
Generación de ruido	CONSTRUCCIÓN
	Mantener las maquinarias, equipos y vehículos en óptimas condiciones mecánicas
	Adecuar el horario a horas de no perturbación
	Proporcionar el equipo de protección personal necesario al personal que laborará durante la construcción del proyecto según actividad realizada
	De ser necesario, durante la construcción, colocar mamparas y/o vallas perimetrales que sirvan de aislantes de ruidos.
	OPERACION
	Cumplir con los decretos Ejecutivo No.1 y No.306 sobre ruido en espacios residenciales e industriales
Generación de Sedimentos	CONSTRUCCIÓN
	Realizar la limpieza continua y recoger los desechos y sedimentos escurridos por efectos de lluvias o rodaje de equipos dentro y fuera del área de la obra.
	Fiscalizar que la salida de equipos rodantes durante la temporada de lluvias, no conlleve el arrastre de sedimentos hacia sitios colindantes (calles de acceso)
	De ser posible, colocar mallas de control de sedimentos en sitios colindantes con drenajes pluviales, residencias y sistemas viales.
	OPERACIÓN
	De ser posible, colocar mallas o trampas de controles de sedimentos en las salidas de drenajes o canales provenientes de los patios de acopio y sitios de producción de la empresa.
Generación de empleo	CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN
	Impacto positivo no tiene medida de mitigación
	CONSTRUCCIÓN
	Colocar señalizaciones viales visibles y en puntos estratégicos en las inmediaciones de la obra

Impacto identificado	10.1. Medida de mitigación
Afectación del tránsito vehicular	Contar con persona encargada de dirigir el ingreso y salida de equipos y vehículos del proyecto, con su debida señalización (banderillas, bastones, guantes, chalecos, etc.) en caso de ser necesario
	Colocar cerca perimetral que impida tanto el paso expedito de personas ajenas a la construcción, así como de vehículos en el sitio.
	Contar con permisos emitidos por la ATTT para transporte de equipos / materiales.
	OPERACIÓN
	Emplear señalizaciones de reducción de velocidad por ingreso y salida de vehículos.
Proliferación de alimañas	CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN
	Contar con controles de fumigaciones y limpiezas de las diferentes áreas con la finalidad de prevenir posibles focos de concentración de alimañas.
	Garantizar recolección oportuna de los desechos sólidos durante las diferentes fases del proyecto.

Fuente: consultoría ambiental

10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas.

La responsabilidad de la obra radica sobre el promotor, **HOCABE, S.A.**, la cual a través de su representante legal o designado, se hará solidariamente responsable con la empresa contratista de la obra y de las directrices brindadas sobre las empresas sub - contratistas de la ejecución directa de la obra.

10.3. Monitoreo.

El monitoreo dependerá del tipo de actividad, cuyas verificaciones continuas deberán ser implementadas inicialmente por el promotor de la obra a través de sus contratistas y

debidamente fiscalizadas por distintas entidades del sector según sea el caso, bien nos referimos a estamentos Municipales, Cuerpo de Bomberos del Sector, Ministerio de Salud, Ministerio de Ambiente, Ministerio de Trabajo, Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre, Ministerio de Obras Públicas, entre otras instituciones.

Cuadro No.10. controles de monitoreos propuestos

Tipo de Monitoreo	Periodicidad	Campo de aplicación
Ruido Ambiental	Semestral (Construcción y Operación)	2 puntos (1 interno y 1 externo en colindante más cercano)
Extintores	Mensual (construcción y operación)	Verificaciones de todos los extintores instalados en área de proyecto durante la construcción y operación
Mantenimiento y limpieza de áreas comunes.	Mensual (operación)	Limpieza semanal de todas las áreas comunes.

Fuente: consultoría ambiental

10.4. Cronograma de ejecución.

La mayoría de las medidas son propuestas durante la etapa de construcción del proyecto. En la etapa operativa del proyecto el promotor deberá cumplir con las medidas propuestas para los desechos sólidos y líquidos y mantenimiento de todas las instalaciones, incluyendo canchas de KICKBALL

10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

En este proyecto no aplica la confección de un plan de rescate y reubicación de fauna y flora ya que no es significativa la presencia de estos aspectos, pero el promotor a través de su contratista, establecerá una política de cuidado, conservación y restauración de la flora y fauna en el terreno.

- En el caso de que el sitio se vea invadido por introducción de especies con algún valor o grado de importancia ecológica, el promotor deberá aplicar medidas de protección de los especímenes, intentando inicialmente el ahuyentamiento con técnicas conocidas o en caso de invasión continuas se deberá someter a

evaluación un plan de rescate y reubicación de fauna ante la dirección nacional de áreas protegidas y biodiversidad del ministerio de ambiente.

10.11. Costo del Gestión Ambiental.

El costo de la gestión ambiental con periodicidad trimestral, durante la adecuación / construcción, del proyecto se estima en aproximadamente cuatro mil setecientos balboas (B/. 4,700.00) Balboas, descrito de la siguiente forma:

Cuadro No.11. Desglose de Costos de Gestión Ambiental

SERVICIOS	COSTOS
- Equipamientos para controles de sedimentación	\$900
- Suministro de equipo de protección personal	\$1,500.00
- Capacitaciones regulares a colaboradores en temas de interés ambiental y SYSO.	\$850
- Controles de sanitización y fumigaciones de áreas de trabajos	\$250
- Equipamiento y mantenimiento de extintores	\$300
- Señalizaciones informativas y preventivas	\$650
- Verificaciones de planes y programas de seguridad	\$250
TOTAL	\$4,700.00

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

No aplica para EsIA Categoría I

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

Cuadro No.12. Participantes en la elaboración del Estudio

Profesional	Función
Yamileth Best Cédula No: 8-769-184	Aspectos de evaluación de impacto ambiental, plan de manejo ambiental, coordinador
Isabel Murillo Cédula No. 5-14-455	Aspectos sociales y ambientales del proyecto, Plan de Manejo Ambiental

12.1. FIRMA NOTARIADA DE LOS CONSULTORES Y EQUIPO DE TRABAJO

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

ING. YAMILETH BEST FREEMAN
REGISTRO IRC-001-2020 / Cédula N°8-769-184

LCDA. ISABEL MURILLO DE LEON
REGISTRO IRC-008-12 / Cédula N°5-14-455

La Suscrita, NORMA MARIBEL VELASCO G., Notaria Pública Duodécima del Circuito en la Provincia de Panamá, con Cédula de Notaría No. 8-200-338.

CERTIFICÓ:

Que la (n) firma (s) anterior (es) ha (n) sido (n) reconocida (n) como válida (s) por las firmantes, y por consecuencia, otorga (n) su firma (n) de acuerdo a lo solicitado.

Panamá, 21 NOV 2022


Notaria Pública Duodécima del Circuito



12.2. NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES

Cuadro No.13. Registro de Consultores

Profesional	Nº de Registro
Ing. Yamileth Best	IRC-001-2020
Licda. Isabel Murillo	IRC-008-2012

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusión

- El proyecto a desarrollar es viable y generará un mínimo de impactos negativos, los cuales pueden ser mitigados con facilidad siempre que se sigan las recomendaciones del especialista.
- El proyecto aporta positivamente a el área en cuanto a aspectos recreacionales.
- El proyecto está planteado y planificado dentro del cumplimiento de la legislación ambiental aplicable en la República de Panamá.
- Los resultados de las encuestas indican que existe buena aceptación por el desarrollo del proyecto, siempre y cuando, se cumpla con las legislaciones ambientales vigentes, principalmente en el tema de control de desechos, controles de olores y partículas, tráfico vehicular y se incremente el progreso de la comunidad.
- El presente estudio de impacto ambiental ha demostrado que los impactos generados por el proyecto no son significativos ó no conllevan riesgos ambientales.

Recomendaciones

- Dar cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental, además de una evaluación periódica de los impactos generados por el proyecto para determinar cualquier impacto que no haya sido considerado en un inicio.
- Contar con profesionales idóneos responsables del control ambiental.
- Dar prioridad a los moradores de la comunidad para la contratación de mano de obra.
- Mantener un canal abierto con la comunidad para atender cualquier inquietud o problema generado por el proyecto.
- Mantener programas de mantenimientos idóneos oportunos relacionados a Mantenimiento, salud ó seguridad durante la fase de construcción y operación.
- Bajo ninguna circunstancia el promotor promoverá o realizará actividades que causen alteración o daño a los componentes ambientales o contaminación por fuera de los límites aceptados en las normas.
- Cumplir con la obtención de permiso de descargas de aguas residuales.
- El promotor deberá presentar formalmente los planos de diseños de estructuras e instalaciones finales de equipos con los sellos de aprobación del Municipio, una vez se cuente con la aprobación del proyecto.

14. BIBLIOGRAFÍA

- Decreto Ejecutivo 123, De 14 de agosto de 2009 “Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de PANAMÁ y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006”..
- **Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”**, Atlas Nacional de la República de Panamá.

- **Ley Nº 41**, Por la cual se crea la Autoridad Nacional de Ambiente (ANAM) como ente administrador de los Recursos Naturales.
- **Miranda, Luis**. “Un Aporte Preliminar a la Arqueología del Oriente De Panamá” Trabajo de Graduación para optar por el Título de Licenciatura en Geografía e Historia. Facultad de Filosofía, Letras y Educación. Universidad de Panamá. Panamá, 1974.
- Ley No. 1 del 3 de Febrero de 1994, Por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.
- 2. Ley No. 9 del 25 de Enero de 1973, Por la cual se Faculta al Ministerio de Vivienda para regular, dirigir y establecer las políticas de Vivienda y Urbanismo.
- Decreto Ley No. 35 de 1996, Por el cual se reglamenta el uso de agua en la República de Panamá.
- Resolución No. 49 del 2 de Febrero del 2000, Reglamento Técnico de Normas para Aguas Residuales.

Páginas Web consultadas:

- <http://www.miambiente.gob.pa>
- <http://www.contraloria.gob.pa>
- <http://www.hidromet.com.pa/cuencas.php>

15. ANEXOS

Anexo I. Documentos Legales del Promotor
 Anexo II. Diseño.
 Anexo III. Mapa de Ubicación Regional 1:50,000
 Anexo IV. Monitoreo de Ruido
 Anexo V. Encuestas realizadas