

# **Estudio de Impacto Ambiental**

## **Categoría I**

### **Proyecto:**

**“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MEJORAS DE LAS  
ESTRUCTURAS Y MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE  
RECREATIVO Y CULTURAL OMAR”**

**Corregimiento San Francisco, Distrito de Panamá,**

**Provincia de Panamá**

### **Promotor**

**CONSTRUCCIONES Y REMODELACIONES EUROX, S.A.**

### **Consultores:**

**JORGE FAISAL MOSQUERA IRC-018-07**

**DAYSÍ VILLAREAL IRC-002-15**

**Octubre 2019.**

## 1. INDICE

<b>2.0 RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 DATOS GENERALES DE LA EMPRESA .....</b>	<b>7</b>
a) Persona a contactar .....	7
b) Números de teléfonos .....	7
c) Correo electrónico .....	7
d) Nombre y registro de consultores .....	7
<b>3. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>8</b>
3.1 Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado .....	8
3.2 Categorización: Justificar la categoría en función de los criterios de protección Ambiental..	10
Categorización .....	10
<b>4. INFORMACIÓN GENERAL .....</b>	<b>12</b>
4.1 Información sobre el promotor (natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia, y representación legal de la empresa, y certificado de registro de propiedad, contratos y otros .....	12
4.2 Paz y salvo/ Copia de Pago.....	12
<b>5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....</b>	<b>13</b>
5.1 Objetivos del Proyecto su justificación .....	13
5.2 Ubicación geográfica incluyendo Mapa 1:50 000 y coordenadas UTM.....	14
5.3 Legislación y 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 Etapa de Planificación .....	17
5.4.2 Etapa de Construcción.....	17

5.4.3 Etapa de Operación .....	23
5.4.4 Etapa de Abandono .....	23
<b>5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar .....</b>	<b>23</b>
<b>5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación .....</b>	<b>24</b>
5.6.1 Necesidades de Servicios Básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, y otros) .....	24
5.6.2 Mano de Obra (fase de construcción y operación) empleos directos e indirectos generados.....	25
<b>5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases .....</b>	<b>26</b>
5.7.1 Sólidos.....	26
5.7.2 Líquidos .....	27
5.7.3 Gaseosos.....	27
<b>5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo .....</b>	<b>27</b>
<b>5.9 Monto global de la inversión.....</b>	<b>27</b>
<b>6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....</b>	<b>28</b>
<b>6.3 Caracterización del suelo .....</b>	<b>28</b>
6.3.1 Descripción de uso de suelo .....	28
6.3.2 Deslinde de la propiedad .....	29
<b>6.4 Topografía .....</b>	<b>29</b>
<b>6.6 Hidrología.....</b>	<b>30</b>
6.6.1 Calidad de aguas superficiales .....	30
<b>6.7 Calidad del aire.....</b>	<b>30</b>
6.7.1 Ruido.....	30
6.7.2 Olores .....	30
<b>7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....</b>	<b>31</b>
<b>7.1 Características de la flora .....</b>	<b>31</b>
7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM) .....	31

7.2 Características de la fauna.....	33
<b>8. DESCRIPCION DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....</b>	<b>37</b>
8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes.....	37
8.3 Percepción Local sobre El Proyecto, Obra o Actividad (a través del Plan de Participación Ciudadana) .....	38
8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.....	Error! Bookmark not defined.
8.5 Descripción del paisaje .....	Error! Bookmark not defined.
<b>9. IDENTIFICACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS .....</b>	<b>57</b>
9.1. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, y reversibilidad, entre otros. ....	57
9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto ..	60
<b>10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL .....</b>	<b>61</b>
10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas .....	61
10.2 Ente responsable de ejecución de las medidas .....	64
10.4 Cronograma de ejecución .....	67
10.7 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora .....	70
10.11 Costo de la Gestión Ambiental .....	71
<b>12. LISTA DE PROFESIONALES, FIRMAS NOTARIADAS Y REGISTRO DE CONSULTORES .....</b>	<b>72</b>
12.1 Firma Notariada .....	72
12.2 Registro de Consultor Ambiental.....	72
<b>13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>73</b>

<b>14. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>74</b>
<b>15. ANEXOS.....</b>	<b>75</b>
<b>Anexo No. 1: Documentación Legal de la Empresa.....</b>	<b>76</b>
<b>Anexo No. 2: Planos del proyecto.....</b>	<b>77</b>
<b>Anexo No. 3: Encuestas realizadas.....</b>	<b>78</b>

## 2. RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto **“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MEJORAS DE LAS ESTRUCTURAS Y MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE RECREATIVO Y CULTURAL OMAR”**, se ubica en el corregimiento de Corregimiento San Francisco, Distrito de Panamá y Provincia de Panamá. Su promotor es la empresa **CONSTRUCCIONES Y REMODELACIONES EUROX, S.A.**, la cual desarrollará la obra en la Finca F8006088, Provincia de Panamá.

El proyecto a desarrollar consiste en la mejora de las siguientes áreas:

- Cancha
- Sintética de Futbol #1
- Cancha Sintética de Futbol #2
- Cancha Sintética de Futbol #3
- Cancha de Baloncesto Multiuso
- Cancha de Voleibol
- Cancha de Beisbol Infantil
- Baño junto al SPI
- Baño a la entrada de Carrasquilla
- Baños cerca de Seguridad Vial
- Baños del Domo
- Rehabilitación de Calzada Perimetral
- Anfiteatro
- Área de Mobiliario Infantil
- Área de Fuente de Piedra
- Área de Virgen de Piedra
- Área de Comida
- Área de Fuente y Puente
- Área Central
- Área de juego de Mesa
- Área de árbol de Caucho
- Estacionamientos en área de administración
- Casa Club
- Jardín Zen

El área sobre el cual se desarrollará el proyecto, se encuentra con presencia de vegetación arbórea, así como herbazales de gramíneas, sin embargo, los primeros en mención no se verán afectados.

El monto de inversión del proyecto es de aproximadamente cinco millones, cuatrocientos cincuenta y seis mil, seiscientos veintitrés con setenta y cinco centavos (B/. 5,456,623.75).

## **2.1 DATOS GENERALES DE LA EMPRESA**

### ***a) Persona a contactar***

M.s.c Yarelys Gomez Galvez

Ingeniero Jorge Faisal

### ***b) Números de teléfonos***

62477621

### ***c) Correo electrónico***

galvezyarelys@gmail.com

### **Página web**

**www.naturalco2.net**

### ***d) Nombre y registro de consultores***

**Jorge Faisal Mosquera**

**Número de Registro: IRC-018-07**

**Daysi Villareal**

**Número de Registro: IRC-002-15**

### 3. INTRODUCCIÓN

El presente Estudio de Impacto Ambiental se basa en lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, el cual establece el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental para los proyectos que se desarrollen en nuestro país.

De igual forma, este documento se ajusta a lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, Que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

El Estudio de este proyecto busca rehabilitar las estructuras básicas y de mayor demanda del PARQUE OMAR, con el objeto que las mismas estén en óptimas condiciones para su uso y se tenga la máxima satisfacción para sus usuarios.

Este Estudio ha sido preparado bajo la responsabilidad del Ingeniero Jorge Faisal, Consultor Ambiental inscrito en el Registro Ambiental del Ministerio de Ambiente para la realización de estos estudios y que ha elaborado el documento a petición de la Empresa CONSTRUCCIONES Y REMODELACIONES EUROX, S.A. en su calidad de promotora de la empresa.

El documento que a continuación presentamos brinda una información general del proyecto, las características ambientales de la zona a ser intervenida, las posibles implicaciones ambientales de las actividades a desarrollarse y las respectivas medidas de mitigación ambiental.

#### ***3.1 Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado***

##### **Alcance**

El documento que sometemos a la consideración del MINISTERIO DE AMBIENTE, contiene la información necesaria que permitirá conocer las características del proyecto, el ambiente afectado, los impactos potenciales no significativos que generará el proyecto y servirá como un importante instrumento de gestión ambiental para un mejor desarrollo de la obra en concordancia



con su entorno.

## **Objetivos**

La presentación ante la Autoridad Ambiental de este Estudio de Impacto Ambiental pretende cumplir con los siguientes objetivos:

- Contribuir al cumplimiento de las exigencias ambientales dispuestas en la legislación nacional del MINISTERIO DE AMBIENTE.
- Realizar un análisis de la situación ambiental actual y las posibles afectaciones en los distintos componentes del ambiente y así proponer medidas de mitigación para prevenir la degradación de la calidad del ambiente.

## **Metodología**

La metodología utilizada para la elaboración del documento, inició con una visita al sitio para realizar un reconocimiento del área y el levantamiento de la información que refleja la condición del área antes de las adecuaciones, posteriormente para seleccionar la categoría del Estudio presentado, el equipo consultor evaluó los cinco criterios de protección ambiental contemplados en el Artículo N° 23 del Decreto No. 123, determinándose que por el tipo de construcción y las condiciones existentes el proyecto no generará impactos ambientales significativos, por lo que se presenta en categoría I.

Una vez determinada la categoría del EsIA, se revisó documentación bibliográfica, y se procedió a realizar el Plan de Comunicación en el área de influencia directa del proyecto, a través de la aplicación de encuestas.

## **Duración**

El proceso completo de elaboración del EsIA, fue desarrollado en un tiempo de quince (15) días.

### ***3.2 Categorización: Justificar la categoría en función de los criterios de protección Ambiental***

#### ***Categorización***

Para seleccionar la categoría del Estudio presentado, el equipo consultor, consideró los cinco criterios de protección ambiental contemplados en el Artículo N° 23 del Decreto No. 123, que reglamenta el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. Estos criterios se analizan a continuación.

Criterio 1: Se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna (en cualquiera de sus estados), y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se consideran siete factores.

En el análisis de los factores, consideramos que ningún criterio se afecta de manera significativa debido a las características urbanas del área sobre la cual será insertado el proyecto, su naturaleza y los aspectos técnicos que están inmersos en el proyecto a desarrollar.

Criterio 2: Se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales incluyendo suelo, agua, flora y fauna, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y patrimonial, se consideran 21 factores.

En el análisis de estos factores ninguno podría verse afectado de manera significativa, ya que el proyecto se desarrollará en las áreas que ya han sido intervenidas, puesto que no se impactará zonas de gran influencia, tampoco existe ningún recurso hídrico que podría ser alterado por el proyecto, lo cual es sustentado en el contexto del documento.

Criterio 3: Se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o de valor paisajístico y estético

de una zona.

Este parque tiene un alto valor paisajístico, ya que es un área dedicada a la recreación y cultura. Sin embargo, no se verá impactado ya que las áreas se mantendrán libre de escombros y estructuras procurando mantener el orden y la limpieza, y no alterar los espacios públicos.

Criterio 4: Se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicación de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.

Este criterio no se verá afectado.

Criterio 5: Se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural.

Este criterio no se verá afectado.

Por definición en el Decreto Ejecutivo No. 123, un Estudio de Impacto Ambiental, categoría I es aquel que no genera impactos ambientales significativos, y no conlleva riesgos ambientales. Luego de realizarse el análisis de cada uno de los criterios donde se demuestra la no afectación significativa a ninguno de los cinco (5) criterios de protección ambiental, se concluye que el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MEJORAS DE LAS ESTRUCTURAS Y MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE RECREATIVO Y CULTURAL OMAR “ corresponde a categoría I.

## **4. INFORMACIÓN GENERAL**

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

Sociedad Construcciones y Remodelaciones Eurox, S.A., registrada en el Folio 402599

#### **Tipo de empresa**

SOCIEDAD ANONIMA

#### **Ubicación**

Panamá, distrito de Panamá, corregimiento de Betania, Urbanización El Dorado, calle Berreduela final, Edificio Figuer Business Center, segundo piso.

#### **Representante legal**

Luz Valenzuela de Bazer

#### **Cédula de identidad personal**

**4-192-662**

### ***4.2 Paz y salvo/ Copia de Pago***

Se entrega al momento de la presentación del Estudio de Impacto Ambiental, y formará parte del expediente.

## 5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto a desarrollar consiste en la rehabilitación de la infraestructura básica del parque, así como algunas mejoras necesarias, debido a que las instalaciones actuales no manejan adecuadamente la demanda diaria de usuarios. El alcance del proyecto incluye:

- Trabajos generales del Parque
- Rehabilitación de Canchas Deportivas
- Rehabilitación y Mejoras de Unidades Sanitarias de Uso Público
- Rehabilitación de la Acera Perimetral
- Rehabilitación y Mejoras al Anfiteatro
- Diseño, construcción y rehabilitación del mobiliario urbano
- Diseño, construcción y rehabilitación de la casa club del parque

Dichas actividades se realizarán dentro de las instalaciones del parque Omar, donde se reciben diariamente alrededor de cinco mil personas que acuden allí a practicar su deporte favorito, jugar, pasear, descansar, tomar algo en sus quioscos o asistir a alguna de las actividades programadas que ofrece el parque.

El mismo se ubica en el corregimiento de San Francisco, con acceso factible desde la Vía Porras y se conforma de una superficie de 64 ha 6014 m<sup>2</sup> de terreno aproximadamente profusamente arboladas.

### *5.1 Objetivos del Proyecto su justificación*

El objetivo principal es rehabilitar las estructuras básicas y de mayor demanda del PARQUE OMAR, con la finalidad de que las mismas estén en óptimas condiciones para su uso y se tenga

la máxima satisfacción para sus usuarios.

### **Justificación**

La rehabilitación y mejora de las estructuras, contribuirán a que las mismas estén en óptimas condiciones para su uso y se tenga la máxima satisfacción para sus usuarios. Contribuyendo a que las actividades que se desarrollan en el parque sean preservadas y potenciadas.

### ***5.2 Ubicación geográfica incluyendo Mapa 1:50 000 y coordenadas UTM***

#### **Ubicación geográfica (Mapa 1:50000)**

El proyecto se ubicará dentro de las instalaciones actuales del Parque Omar, Corregimientos de San Francisco, su acceso es factible desde la Vía Porras, distrito de Panamá y provincia de Panamá.

VER MAPA ANEXO

## Coordenadas UTM

Las coordenadas geográficas del proyecto en coordenadas UTM se muestran en la tabla siguiente, WGS-84

Tabla No.1 Coordenadas del proyecto

Coordenada Norte	Coordenada Este
8°59'48.82"N	79°30'37.21"O
8°59'51.00"N	79°30'22.22"O
9°00'50.38"N	79°30'70.65"O
9°00'30.91"N	79°30'27.16"O
9°00'10.66"N	79°30'21.71"O
9°00'19.18"N	79°30'26.25"O
9°00'90.13"N	79°30'37.18"O
8°59'56.25"N	79°30'42.97"O

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

- Constitución Política de la República de PANAMA.
- Ley N° 41 del 1 de julio de 1998, por medio del cual se establece la Ley General de Ambiente de la República de Panamá y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente.
- Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N° 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente.

- Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002. Reglamento para el Control de los Ruidos en Espacios Públicos, Áreas Residenciales o de Habitación, así como en Ambientes Laborales.
- Decreto Ejecutivo N° 2 del 15 de febrero de 2008, Por el cual se Reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.
- Norma DGNTI- COPANIT 39-2000. Descargas de aguas residuales hacia alcantarillados sanitarios.
- Normas para aguas residuales y plantas de tratamiento
- Resolución No. 91 de la Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá para la Instalación de Plantas de Emergencia
- National Electrical Safety Code (NESC)
- International Fire Code (IFC)
- International Mechanical Code (IMC)
- International Plumbing Code (IPC)
- Life Safety Code NFPA 101 (LFC)
- Normas para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad (ISO 9002)

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

Para la instalación de la obra, se implementarán las distintas etapas que se requieren para el desarrollo de una obra de este tipo, y que se desglosan de la siguiente manera:



#### **5.4.1 Etapa de Planificación**

La etapa de planificación, es la que actualmente está siendo ejecutada por parte de la promotora e incluye la elaboración de los planos para la obtención de todos los permisos institucionales.

La etapa de planificación culminará con la aprobación de los planos por parte del Municipio de Panamá y el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto. En esta etapa la promotora ha gestionado y contratado personal técnico para el desarrollo de lo siguiente:

- Diseño arquitectónico e ingeniería del proyecto.
- Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

#### **5.4.2 Etapa de Construcción**

Durante toda la etapa de construcción, el parque no deberá cerrarse o dejar de brindar servicios a los usuarios, se tendrá que considerar trabajar por etapas, con las medidas de mitigación necesaria para la protección de los usuarios durante la construcción del proyecto.

La etapa constructiva, se detalla a continuación acorde a las actividades que se contemplan en este proyecto:

##### **1. Actividad: Trabajos generales del parque**

Se realizará todas las mejoras necesarias para la rehabilitación de los Quioscos que actualmente se usan para ventas de frutas, el mismo deberá ser moderno y acorde al nuevo mobiliario del parque, incluyendo techo, paredes, piso y electricidad, así como todo lo relacionado para su utilización. De igual forma se deberá pintar todas las zonas del parque que no estén específicamente incluidas en las demás actividades del parque, incluyendo el área de estacionamiento, calles internas y demás áreas donde sea necesario.

## 2. Actividad: Rehabilitación de canchas deportivas del Parque Omar

Se demolerá las estructuras deterioradas de las canchas existentes (cercas y gradas). Posteriormente se realizará el traslado o reinstalación de cualquier estructura o instalaciones cuya localización actual obstaculice los trabajos de construcción. Todo el caliche y materiales producto de la demolición, deberán ser acarreados por al sitio de disposición final de la basura o cualquier otro sitio, aprobado por las autoridades locales, donde se pueda disponer de estos desperdicios, pero siempre fuera de los predios del Proyecto. Los acarreos se harán tantas veces como sea necesario para mantener limpio y ordenado el sitio de la obra. Se regulará que el área se mantenga limpia.

## 3. Actividad: Rehabilitación y mejoras de instalaciones sanitarias de uso público

Se demolerá solo las estructuras deterioradas de los baños o que soliciten cambio (los baños se deben remodelar por completo por ende se tendrá que demoler todo cerámica en piso y paredes, adicional de los sobres de lavamanos). Todo el caliche y materiales producto de la demolición, deberán ser acarreados por al sitio de disposición final de la basura o cualquier otro sitio, aprobado por las autoridades locales, donde se pueda disponer de estos desperdicios, pero siempre fuera de los predios del Proyecto. Los acarreos se harán tantas veces como sea necesario para mantener limpio y ordenado el sitio de la obra. Se regulará que el área se mantenga limpia.

La conexión de la nueva tubería a la tubería existente se verificará en el campo antes de comenzar cualquier trabajo. Se deberán suplir suficientes montajes y tuberías que permitan conectar al trabajo existente. La cubierta de la tubería existente que se dañe debido a las nuevas conexiones a la tubería existente o a la reagrupación de la tubería existente se reemplazará usando los nuevos materiales. El servicio de cada línea deberá ser determinado cuidadosamente antes de ser conectado.

#### 4. Actividad: Rehabilitación de la acera perimetral

Se pretende rehabilitar la acera, con una superficie pareja y estable, colocando sello asfáltico lo largo de 3500 m (3.5 km) con un ancho promedio de 3.2 m (variación de 3 m a 3.8 m) a lo largo de la misma, teniendo en cuenta que se contempla un imprevisto para cualquier tipo de causante del agrietamiento ya sea falta de soporte laterales, falta de un buen drenaje de la misma. Adicional se contempla agregar una pintura de franjas reflectante segmentada amarilla por en medio de la acera (con el propósito de crear una cultura y orden que sea que toda persona camine por su derecha) y franjas reflectantes blancas continuas a los bordes de la acera.

La acera al final del proyecto debe además de ser óptima, cumplir con la estética pertinente y que todo tipo de imprevisto o detalle que pueda causar nuevamente un deterioro haya sido corregido para una mayor durabilidad de la obra.

#### 5. Actividad: Rehabilitación y mejoras al Anfiteatro

Se demolerá solo las estructuras deterioradas de los baños o que soliciten cambio (Los baños se deben someter a mejoras de cerámica en piso y paredes, sin excluir las duchas sanitarios. Los focos y lámparas de baños y camerinos) manteniendo una fachada agradable para las personas que lo recurren.

Todo el caliche y materiales producto de la demolición, deberán ser acarreados por al sitio de disposición final de la basura o cualquier otro sitio, aprobado por las autoridades locales, donde se pueda disponer de estos desperdicios, pero siempre fuera de los predios del Proyecto. Los acarreos se harán tantas veces como sea necesario para mantener limpio y ordenado el sitio de la obra. Se regulará que el área se mantenga limpia.

#### 6. Actividad: Diseño, construcción y rehabilitación del mobiliario urbano

Se incluye la demolición de estructuras generales, la ambientación de las diferentes zonas del parque, el equipamiento de las zonas urbanas de todo el lugar, la iluminación total de todas las áreas a intervenir, la restauración de todas las estructuras urbanas del parque y la construcción y diseño de nuevas zonas urbanas y paisajistas que conforman esta actividad. Todas las áreas deben contar con un drenaje adecuado y funcional para la utilidad de los espacios.

El contratista está obligado a realizar los estudios y levantamientos pertinentes en el lugar para corroborar los datos proporcionados por la entidad. El contratista deberá realizar los estudios necesarios y verificar cada una de las zonas a intervenir. El proyecto tiene como fin dejar todas las zonas del mobiliario urbano en óptimas condiciones para el uso de los visitantes, para ello se propone luminarias tipo Calle que den un alto rango de luces y luminarias decorativas que contribuyan con la iluminación del lugar, además todo el paisajismo propuesto deberá contar con su iluminación decorativa, el contratista deberá contemplar el diseño eléctrico para que todas las áreas queden iluminadas en su totalidad.

Todas las áreas deberán contar con rampas de acceso, las áreas deberán ser accesibles para personas con discapacidad y no se permitirá la construcción de escaleras, todos los accesos a desniveles deberán ser accesos de rampas con la inclinación aprobada por SENADIS.

Todas las zonas deberán contar con un drenaje funcional y un diseño de plomería para el área de fuentes y demás zonas donde se requiera tuberías. El contratista está obligado a realizar un plan de drenaje funcional y óptimo para todas las áreas a intervenir.

El diseño paisajista deberá contar con diseños diferentes en cada una de las zonas, estas deberán seguir el esquema proporcionado por la entidad en caso que exista, o en caso contrario El Contratista podrá proponer uno diseño paisajista, y el mismo deberá ser aprobado por El Contratante. Todos los diseños paisajistas deberán contar con reflectores

y estacas de luz solar para realizar un sistema de luces decorativas que enriquecen las zonas paisajistas, las plantas que deberán utilizar tienen que ser ornamentales y de raíces NO agresivas. El Contratante podrá utilizar distintos materiales para el diseño paisajista, siempre y cuando estén orientados a mantener el carácter ecológico del parque.

#### 7. Actividad: Diseño, construcción y rehabilitación a la casa club del Parque

Los trabajos se enfocan las zonas condenadas y reactivar su uso, acondicionándolo para uso de oficinas administrativas y demás, pues la misma tiene varias secciones cerradas por el deterioro estructural, y se encuentra sub utilizada. El contratista deberá dejar la estructura lista para su uso por parte de la administración del parque.

Los trabajos de esta obra incluyen el suministro de equipo, materiales, transporte y mano de obra para la ejecución de cada una de las siguientes actividades:

- Permisos de obras, estudios y diseño eléctrico y plomería, etc.
- Trabajos preliminares y preparación del sitio.
- Demolición.
- Restauración de fundaciones, losas y vigas.
- Restauración de Estructura de Techo completo de todo el edificio.
- Restauración de Estructura de Techo de Patio Central.
- Restauración de elementos arquitectónicos y estructurales afectados (Columnas, losas, vigas, etc).
- Re-diseño eléctricos según las necesidades planteadas en el pliego y su instalación.
- Rehabilitación y construcción de paredes divisorias con sus acabados, moquetas y otros de albañilería o yeso, según lo especificado en los conceptuales de distribución de espacios internos.

- Rehabilitación de Piso de Patio Central.
- Suministro e Instalación de Puertas de madera solida similar a las existentes y restauración y acabado de las puertas existentes a reutilizar.
- Acabado final de fachadas.
- Pintura de paredes internas, antepechos, pasamanos, cielo raso, puertas, etc.
- Trabajos de cielo raso de gypsum a restablecer. (suministro, instalación y acabado).
- Paisajismo.

El Contratista se compromete, sin estar limitado a ello a suministrar toda la mano de obra, dirección, materiales, energía, alumbrado, combustibles, agua, herramientas, instrumentos, equipos, abastecimiento y otros medios de construcción necesarios para la ejecución, terminación y funcionamiento de la obra.

Inmediatamente, se cuente con el material y la mano de obra contratada, la construcción será iniciada de una manera planificada, iniciando con la demolición de toda la estructura existente y su posterior remoción del lugar. Luego se iniciarán los trabajos acordes a la actividad que se vaya a realizar.

En el proyecto se contemplan 7 actividades, el contratista deberá empezar el trabajo inmediatamente luego de la entrega de la orden de proceder, como lo estipula el contrato y la norma, no obstante deberá realizar la actividad #2 (Rehabilitación de canchas deportivas) como prioridad, esta actividad deberá ser entregada los seis (6) primeros meses del plazo total de la obra. De igual forma el contratista deberá trabajar y avanzar en las otras actividades en conjunto durante estos primeros seis (6) meses.

Seguidamente, se ejecutarán los trabajos de construcción de acuerdo a lo programado por la empresa constructora. Todos los trabajos serán debidamente dirigidos por personal idóneo, así como la mano de obra a emplear será calificada a fin de garantizar la adecuada ejecución de los trabajos de construcción.

#### **5.4.3 Etapa de Operación**

La etapa de operación, se inicia una vez se termine la etapa de construcción y consistirá en el uso de las instalaciones renovadas. La misma estará bajo la jurisdicción de la administración general del Parque Omar, quienes serán los encargados de implementar las normas de funcionamiento y que todos los visitantes las cumplan.

#### **5.4.4 Etapa de Abandono**

El proyecto en sí, no contempla la etapa de abandono, ya que se prevé el uso indefinido de las estructuras. No obstante de lo anterior y de darse el abandono de la obra en algún momento, la Empresa Promotora se compromete a sanear el área, retirando toda la maquinaria utilizada y las estructuras construidas que no vayan a ser utilizadas.

#### ***5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar***

La infraestructura a desarrollar es infraestructura básica del parque, las cuales incluyen estructuras de concreto, fundaciones, vigas, columnas, losas, paredes de bloques de cemento, puertas, ventanas, sanitarios, y acabados en paredes y pisos.

Así como la verificación de la infraestructura eléctrica, plomería, drenajes sanitarios y pluviales, sistemas de comunicación existentes, las facilidades de transporte, los medios de acceso, los servicios e instalación que necesiten y cualquier conducto, tubería, cableado, etc., presentes en el sitio de la obra y que puedan afectar el progreso de los trabajos indicados.

### **Equipo a utilizar**

El equipo a utilizar está constituido por las herramientas básicas requeridas para la construcción, tales como palas, palaustres, carretillas, andamios, serruchos, entre otros y la utilización de retroexcavadoras, grúas, tulas concreteras, equipo de bombeo para colocar el concreto, máquinas soldadoras, camiones, entre otros.

### ***5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación***

Se utilizarán los siguientes insumos: losas postensadas, acero, bloques, arena, piedra, cemento, concreto, agua, agregado fino, agregado grueso, mosaicos cerámicos, azulejos, cristales, ventanas, puertas, sanitarios, lavamanos, tuberías de diferentes diámetros de PVC, cerraduras, madera, clavos, cables eléctricos, cables telefónicos, cable de TV, ascensores, lámparas, etc.

Durante la operación no se requieren insumos de tipo construcción.

#### **5.6.1 Necesidades de Servicios Básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, y otros)**

##### **Agua**

Durante el período de construcción no se podrá utilizar la línea de agua existente. Se gestionará un provisional para todo lo concerniente con el proyecto. Por lo que la empresa requerirá de los servicios de un proveedor de cisterna de Agua No Potable, para realizar todas aquellas actividades que requieran el uso de la misma.

##### **Energía y Servicio Telefónico**

El Contratista instalará su propio medidor de corriente eléctrica; correrá con todos los gastos de instalación y suministros durante el período de construcción de la obra.

##### **Aguas Servidas**

La empresa deberá disponer para el uso del personal que labora en la construcción, un servicio



sanitario con dos inodoros, duchas y lavamanos, conectados al sistema adyacente al servicio sanitario un área para que el personal pueda cambiarse de ropa y guardar sus pertenencias de forma segura y cómoda. Si en el sitio de la obra trabajan mujeres, deberá habilitarse un servicio exclusivo para el uso femenino.

### **Vías de acceso**

La vía de acceso al proyecto es la Vía Porras, dentro del Parque Omar.

### **Transporte público**

El proyecto se desarrolla dentro del parque Omar, siendo éste servido por las rutas de buses que pasan por estas importantes arterias vehiculares. Asimismo, el área cuenta con el servicio de transporte selectivo de taxis las veinticuatro horas del día.

#### **5.6.2 Mano de Obra (fase de construcción y operación) empleos directos e indirectos generados**

Para la ejecución de este proyecto será necesario contar con los servicios de personal calificado en la fase de diseño, para la construcción de las instalaciones físicas se requerirá de personal calificado y no calificado.

Este personal técnico debe tener idoneidad emitida por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura para desempeñarse como tales. Las empresas sub-contratistas, deberán tener su inscripción vigente ante Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura para efectuar este tipo de trabajos, según lo exige el Artículo IV de la Ley 15 de 1959.

Se mantendrá en la obra durante todo el tiempo que ejecute los trabajos a un supervisor técnico, idóneo ante la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura según la magnitud del trabajo contratado. Este profesional deberá estar presente en el sitio de la obra durante todas las horas de

trabajo.

De igual forma se requerirá de soldadores e instaladores de yeso idóneos. En la etapa de operativa se generarán puestos de trabajo, los cuales estarán bajo la jurisdicción de la administración del parque.

### ***5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases***

#### **5.7.1 Sólidos**

La empresa constructora del proyecto, será la responsable de recolectar los desechos producidos como consecuencia de las actividades de la construcción y transportarlos al Relleno Sanitario de Cerro Patacón. El tipo de desecho a generar serán los propios de la construcción, tales como sacos de cemento, trozos de madera, restos de acero, etc.

Dentro de sus actividades se verán continuos procesos de demolición y remoción de estructuras. Ya que El Contratista demolerá y removerá estructuras de concreto deterioradas y no utilizadas (pedestales de esculturas desaparecidas, estructuras de lámparas inexistentes, patas de letreros viejos, etc), con el fin de dejar la superficie del parque libre escombros y estructuras en que no estén en uso. El Contratista pagará todos los gastos que ocasionen la remoción, el traslado o reinstalación de cualquier estructura o instalaciones cuya localización obstaculice los trabajos de construcción.

Todo el caliche y materiales producto de la demolición, serán acarreados por El al sitio de disposición final de la basura o cualquier otro sitio, aprobado por las autoridades locales, donde se pueda disponer de estos desperdicios, pero siempre fuera de los predios del Proyecto. Los acarreos se harán tantas veces como sea necesario para mantener limpio y ordenado el sitio de la obra. Se regulará que el área se mantenga limpia y ordenada. De igual forma queda prohibida la quema de desperdicios, desechos y escombros en el sitio del proyecto. Se deberá presentar a la inspección una propuesta detallada del método que va a usar y la lista de equipo que va a

emplear en la demolición, para ser considerada y aprobada previamente.

### **5.7.2 Líquidos**

Durante la construcción, la generación de los desechos líquidos, solo serán los producidos por los trabajadores durante la construcción. Se instalarán letrinas sanitarias portátiles, que serán limpiadas por las empresas que brindan el servicio y cuya responsabilidad recae sobre la empresa contratista.

En la etapa de operación, el manejo de las aguas residuales se dará a través de la conexión al alcantarillado sanitario con la previa autorización del IDAAN y cumpliendo con todos los requisitos exigidos por esta Institución.

### **5.7.3 Gaseosos**

Las emisiones que actualmente se perciben en el terreno se deben al continuo flujo vehicular de la Vía Porras. Los efectos gaseosos que puedan ser generados por el proyecto serán producto de la generación de polvo, mientras duren los trabajos de construcción únicamente.

### **5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo**

El uso propuesto para la edificación a construir ha sido definido dentro de la norma de Zonificación, en la actividad espacio abierto (Parque Distrital), que regula los espacios destinados a la recreación pasiva y activa dentro del centro urbano donde se desarrollarán toda clase de actividades recreativas al aire libre, se permiten algunos servicios comerciales. (ver certificado de zonificación anexo).

### **5.9 Monto global de la inversión**

Se estima un monto de inversión de B/. 5,456,623.75 cinco millones, cuatrocientos cincuenta y seis mil, seiscientos veintitrés con setenta y cinco centavos, aproximadamente para el desarrollo de la obra.

## 6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

### 6.3 Caracterización del suelo

Los suelos de las áreas a intervenir se caracterizan por estar conformado de gramíneas las cuales están bajo mantenimiento constante, dejándolas a una altura tipo pasto.

#### 6.3.1 Descripción de uso de suelo

El terreno sobre el cual se desarrollará el proyecto, se encuentra con vegetación arbustiva o árboles como se aprecia en la siguiente imagen.



Foto 1. Área de casa club.

### **6.3.2 Deslinde de la propiedad**

El Proyecto está localizado en el (Inmueble) San Francisco, Código de Ubicación 8700 Folio Real No. 6088 (F) Distrito de Panamá, Provincia de Panamá. Ubicada en una superficie inicial de 93 ha 6441 m<sup>2</sup> 70 dm<sup>2</sup> y con una superficie actual o resto libre de 64 ha 6014 m<sup>2</sup> 75 dm<sup>2</sup> con un valor de dieciocho millones ochocientos treinta mil balboas (B/. 18 830 000.00) (Ver Anexo Plano de Localización 1:50,000).

Su acceso es factible desde la Vía Belisario Porras, en el Corregimiento de San Francisco.

Los colindantes de esta finca son:

Norte:

Con la carretera Carrasquilla y propiedad del Banco Nacional predio de Santiago de La Guardia, Nicolas Mendieta, hoy de Dialia María Barra. Proyecto de carretera para dar salida a los Lotes de Carrasquilla y predio de Eladio Laso, Alberto Juli, Ernesto La Torre y Dario Rodriguez.

Sur:

Terreno de Paitilla y El Coco

Este:

Terreno de esta finca.

Oeste:

La carretera y el Terreno de Santiago de La Guardia

### **6.4 Topografía**

La topografía del terreno es compuesta, en algunas secciones se observa nivelado, mientras que

en otras se presentan pendientes bajas a medias.

## ***6.6 Hidrología***

El polígono del proyecto no es atravesado por ningún curso de agua.

### **6.6.1 Calidad de aguas superficiales**

No existen evidencias visibles de la presencia de aguas superficiales en las inmediaciones donde se desarrollará la obra.

## ***6.7 Calidad del aire***

No existen fuentes fijas de contaminación del aire cercanas al proyecto. El alto tráfico vehicular, es el único que altera las condiciones del aire.

### **6.7.1 Ruido**

La calidad del aire considerada en el Área de Influencia del Proyecto (AIP) toma en cuenta la contaminación por emisiones y ruido, ya que el sitio se encuentra en un área de creciente desarrollo comercial (Vía Belisario Porras) podemos sugerir que las fuentes principales de contaminación del aire por emisiones y ruido provienen del flujo vehicular frecuente sobre la vía.

### **6.7.2 Olores**

No existe en las inmediaciones industrias que generen olores molestos.

## 7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

El área del proyecto cuenta con especies arbóreas dispersas las cuales son uno de los principales atractivos del lugar, sin embargo no se talarán arboles en la zona de proyecto mayormente serán remodelaciones en canchas, monumentos y baños ver el Master Plan adjunto.

### 7.1 Características de la flora

Sobre el sitio donde se realizarán las mejoras se evidencia la presencia de vegetación arbustiva y gramíneas.

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

A continuación, se detalla las siguientes especies las cuales son las más comunes en las áreas próximas a intervenir.

Tabla N°2 Inventario Forestal

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMÚN	DIAMETRO (m)	ALTURA (m)	VOLUMEN (m3)
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i>	Mango	0.46	5	0.621
Fabaceae (leguminosa)	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Corotú	0.65	12	2.975
Bignoniaceae	<i>Tabebuia guayacan</i>	Guayacán	0.38	10	0.847
Arecaceae	<i>Cryosophila stauracantha</i>	Palma de escoba	-	-	-
Anacardiaceae	<i>Spondias mombin</i>	Jobo	0.35	6	0.431
Arecaceae	<i>Roystonea regia</i>	Palma real	-	-	-
Musaceae	<i>Musa paradisiaca</i>	Plátano	-	-	-

Fuente: Consultor



*Musa paradisiaca* (Plátano)



*Cryosophila stauracantha* (Palma de escoba)



*Enterolobium cyclocarpum* (Corotú)



*Mangifera indica* L. (Mango)



## 7.2 Características de la fauna

El área de estudio alberga a huéspedes de otras latitudes cuyos atributos maravillan a sus visitantes, se observa biodiversidad de aves que habitan y sobrevuelan a diario nuestra ciudad. En el área no se encontró ningún tipo de especie en categoría de amenazada, debido a su categorización, donde indica que el área es para uso recreativo y de actividades al aire libre.

A continuación, se presentan las aves más comunes en el lugar:

	<p>PERICO COMÚN, PERICO BARBINARANJA  BROTOGERISJUGALARIS</p> <p>Como una de las aves más comunes en las tierras bajas de panamá, se ha adaptado a vivir perfectamente cerca de los humanos, en busca de alimentos y sitios de reposo</p>
	<p>AZULEJO, TANGARA AZULEJA THRAUPIS EPISCOPUS</p> <p>Es una de las aves más comunes en Panamá, abundante en jardines y claros en todo el país. Ante la presencia humana es bastante confiada y se acostumbra a comederos dispuestos por la gente. Su color celeste grisáceo lo distingue de otras aves que habitan el lugar.</p>

	<p>CARA CARA CABECIAMARILLA MILVAGO CHIMACHIMA.</p> <p>Es común avistar esta ave rapaz aquí, ya que posiblemente anida en el área. Para construir su nido usa varias especies de palmas como las que allí se encuentran.</p>
	<p>MOSQUERO SOCIAL MYIOZETETES SIMILIS</p> <p>Deriva su nombre de las buenas costumbres que exhibe la interactuar con numerosos miembros de su especie, con quienes no pelea y comparte su comida. Se puede confundir con el otro pechoamarillo (Tyrannus melancholicus), Pero el mosquero social es un poco más pequeño.</p>
	<p>CHANGO, NEGRO COLIGRANDE QUISCALUS MEXICANUS</p> <p>El mal llamado talingo se cuenta entre las aves más conocidas por los panameños, pero no goza de la popularidad de las otras especies. Prácticamente no hay un lugar en la ciudad y sus alrededores donde los changos no sean unos de los elementos más conspicuos del paisaje, y el Parque Omar no es la excepción</p>

	<p><b>SANGRE TORO, TANGARA DORSIRROJA</b></p> <p>Es un ave residente común en claros y jardines en las tierras bajas del Caribe y el Pacífico. Los machos tienen la cabeza, dorso, garganta y pecho castaño carmesí, que se torna rojo sangre en el dorso inferior, rabadilla y partes ventrales inferiores, mientras que la mandíbula inferior es de color blanco plateado.</p>
	<p><b>CARPINTERO                      CORONIRROJO                      MELANERPHER RUBRICAPILLUS</b></p> <p>Otra ave común en áreas residenciales en las tierras bajas del Pacífico, particularmente en la ciudad de Panamá. En el parque Omar se puede observar en pareja o sola, llamando la atención con sus bulliciosas vocalizaciones y posada en ramas muertas donde picotea en busca de insectos. El Carpintero Coronirrojo también se alimenta de ciertos frutos.</p>
	<p><b>BUHOS LISTADOS (PSEUDOSCOPS CLAMATOR)</b></p> <p>Propia de la vertiente del pacífico, esta ave prefiere áreas semi abiertas. De tamaño mediano, con plumas que le dan la apariencia de “cuernos” y con “rayos” en el vientre. Durante el día reposa en arboles e ignora a los observadores.</p>

	<p><b>ARDILLA GRIS, ARDITA SCIURUS VARIEGATOIDES</b></p> <p>Es la única especie de ardilla residente en el parque Omar; aparte de este sitio, este roedor habita bosques lluviosos y zonas perturbadas desde el nivel del mar hasta los 2,500 metros. Se distribuye desde México hasta Panamá.</p>
	<p><b>ARRIERAS, HORMIGAS CORTADORAS ATTA SP.</b></p> <p>Un ejército de soldados de seis patas cruza los caminos. Llevan a cuesta hojas frescas, recién cortadas. Y no se pierden la pista porque despiden un químico que sirve de mapa para que se ubiquen entre sí. Estas hormigas “cortadoras de hoja” o “picadoras” también son agricultoras activas.</p>

Fuente: Pagina web del Parque Omar ([https://www.parqueomar.org/flora\\_fauna](https://www.parqueomar.org/flora_fauna))



## 8. DESCRIPCION DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

### *8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes*

El proyecto está inserto en una zona de desarrollo comercial, con presencia de edificios residenciales en el entorno, lo que define los usos de todos los sitios que colindan con el proyecto. A la izquierda, a la derecha y en la parte posterior se observan edificios residenciales



Fotos No. 2 Colindantes al proyecto

### ***8.3 Percepción Local sobre El Proyecto, Obra o Actividad (a través del Plan de Participación Ciudadana)***

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

Objetivo:

Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto “ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MEJORAS DE LAS ESTRUCTURAS Y MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE RECREATIVO Y CULTURAL OMAR”.

El proyecto se ubica en el corregimiento de San Francisco, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado a la Autoridad Nacional del Ambiente.

Metodología:

Para realizar la Participación Ciudadana, realizamos un estudio sociológico sobre la base de un muestreo estratificado, que incluya como elementos muestrales o unidad de análisis relevantes los sectores de opinión que se correlacionan con el uso del área. Se utilizó un sondeo de opinión.

¿Qué es el Sondeo de Opinión?

Es una forma reducida de encuesta que se caracteriza porque la muestra de la población es pequeña. “Se utiliza para recolectar algunos datos sobre lo que piensa un número de individuos de un determinado grupo sobre un determinado tema”. El sondeo nos permite evaluar la percepción de la comunidad de San Francisco, respecto a la información proporcionada del

proyecto.

El sondeo fue aplicado a personas mayores de edad y con criterio formado, las cuales tienen mayor conciencia crítica del panorama en el que se desenvuelven diariamente. En total fueron veintiocho (28) encuestas que se le realizaron, el sondeo de opinión sobre la información del proyecto, son preguntas que se le harán a la comunidad circundante referente a su, sexo, edad, nivel de información de la empresa, a su vez como calificarían el posible efecto del proyecto a la comunidad circundante y la recomendación de los actores a los promotores del proyecto.

#### Tamaño de la muestra

El número de encuestas aplicadas dependió de la distribución de los elementos muestrales en torno al radio de 1 kilómetro en torno al proyecto, en el espacio definido como de interacción o influencia directa, lo que nos permitió diseñar una muestra estratificada teniendo en cuenta el entorno inmediato al proyecto auditado. En total se aplicaron veintiocho (28) encuestas. La cantidad de veintiocho (28) habitantes encuestados, serian el 100% de habitantes de la muestra.

Tabla N° 3 Lista de Entrevistados del proyecto “ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MEJORAS DE LAS ESTRUCTURAS Y MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE RECREATIVO Y CULTURAL OMAR”.

Lista de Entrevistados del proyecto “ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MEJORAS DE LAS ESTRUCTURAS Y MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE RECREATIVO Y CULTURAL OMAR”.
---

Nombre de los Entrevistados Según Sector de Opinión y Lugar Poblado
---

Nombre:		Corregimiento	Lugar Poblado	cedula del Entrevistado
1	Manuel A. García	Pueblo nuevo	Pueblo nuevo	4-64-936
2	Leandro Montaña	Pueblo nuevo	Pueblo nuevo	N/A
3	Francisca Flores	Pueblo nuevo	Pueblo nuevo	6-75-518
4	Adela Ayarza	Pueblo nuevo	Pueblo nuevo	N/A
5	Omayra Castillo	Pueblo nuevo	Pueblo nuevo	9-123-1087
6	Andrés O. Escandón	Pueblo nuevo	Pueblo nuevo, calle 73	FB581156
7	Héctor Garrido	Pueblo nuevo	Pueblo nuevo	6-81-112
8	Laura Comeal	Pueblo nuevo	Pueblo nuevo	N/A



9	Liliana Aguilar	San Francisco	San Francisco	101062985
10	Nilda Pérez	San Francisco	San Francisco	2-707-7042
11	Carolina Benhamou	San Francisco	San Francisco	8-123-065
12	Marlenis González	San Francisco	San Francisco	N/A
13	Liliana García	Pueblo nuevo	Pueblo nuevo	4-58-595
14	German Márquez	San Francisco	San Francisco	139993723
15	Eric Antonio Salas	San Francisco	San Francisco	8-309-322
16	Yadira Murillo	Pueblo nuevo	Pueblo nuevo	8-835-67
17	Tatiana Serrut	Pueblo nuevo	Pueblo nuevo	1-754-450
18	María Duarte	Pueblo nuevo	Pueblo nuevo	C01739657

19	Yuly Moreno	Pueblo nuevo	Pueblo nuevo, calle 74	FB631123
20	Liliana Castaño	Pueblo nuevo	Pueblo nuevo, calle 74	FB521859
21	Delia Pérez	Pueblo nuevo	Pueblo nuevo	AU314107
22	Dacia J. Salas	Pueblo nuevo	Pueblo nuevo	8-257-1407
23	Eric Salas	Pueblo nuevo	Pueblo nuevo, calle 73	8-852-1303
24	Diego L. Carrión	Pueblo nuevo	Pueblo nuevo	8-740-903
25	Jorge Villaloó	San Francisco	San Francisco	4-147-1255
26	Lorenzo Martinez	Pueblo nuevo	Pueblo nuevo	8-705-864
27	Marcos Marroqui	Pueblo nuevo	Pueblo nuevo, calle 74	8-756-887
28	Isela Mitre	Pueblo nuevo	Pueblo nuevo, calle 74	8-39-691

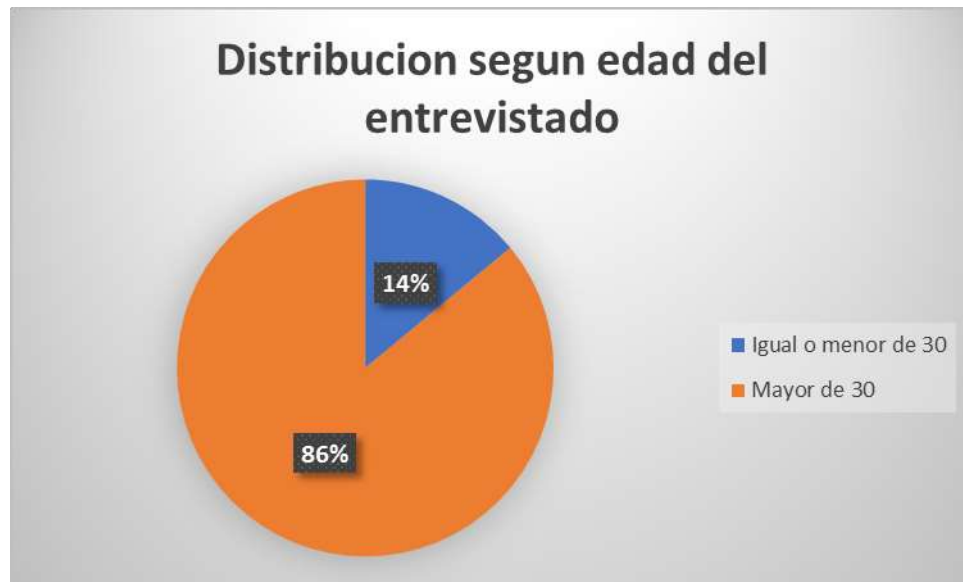
Los análisis estadísticos fueron calculados según el total del sector de opinión.

La entrevista se dirigió a personas mayores de edad, localizados en el área de sondeo, en donde el 61% son mujeres y el 39% son Hombres.



#### Distribución Según Edad del Entrevistado

La distribución de los rangos de edades, de personas que dieron su respuesta, se concentró en las siguientes categorías, igual o menor de 30 años un 14% y mayor de 30 años con un 86%.



#### Escolaridad del Encuestado

En el área de estudio, se contrastan tres indicadores de escolaridad, la universitaria con 29%, técnico con el 3% y secundaria y primaria con 68% y otros con un 0%.



¿Tiene usted conocimiento del proyecto?

25% de población encuestada posee conocimiento sobre el proyecto y un 75% no tiene conocimiento sobre la misma.

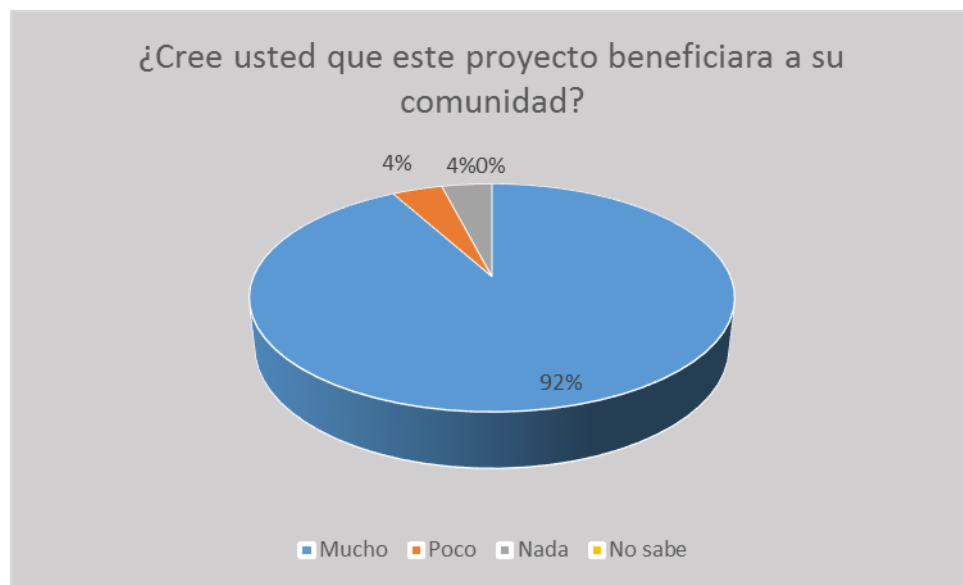


Tabla 1. ¿Cree usted que este proyecto beneficiara a su comunidad?

¿Cree usted que este proyecto beneficiara a su comunidad?		
Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	26	92%
Poco	1	4%
Nada	1	4%

No sabe	0	0%
---------	---	----

El porcentaje más alto de la encuesta es la categoría mucho, con un 92%.



¿Mencione razones de como este proyecto puede beneficiar o perjudicar a la comunidad?

- Mas espacio para deporte
- Mejora el aspecto
- Esta perjudicando el parque
- Destruyéndolo
- Bueno para la juventud con buen uso
- Esparcimiento familiar
- Deporte



- Beneficio, porque es uno de los pocos parques de Panamá
- Bueno por el desarrollo
- Beneficioso para el deporte
- Beneficio a los jóvenes para no consumir drogas y se dediquen al deporte
- Beneficiar para el deporte, para la salud y compartir en familia
- Mas canchas para recrearse
- Mas servicios
- Beneficia para recreación y para estar en familia
- Mas espacio para compartir y desarrollo en los jóvenes con el deporte
- Beneficio para la comunidad, mejora el parque y mas espacios para el deporte
- Vienen mas seguidos las personas, pueden disfrutar los niños y hay más higiene
- Para diversión familiar y sana
- Lugares de esparcimiento, compartir gratis, sano y seguro
- Sano al aire libre
- Beneficioso por los servicios
- Menos espera para practicar
- Es un parque muy visitado y muchas personas lo usan
- Mientras la construcción reduce el espacio
- Van a tener que tirar árboles, y planchas en el subsuelo
- Es el único parque así en Panamá
- No perjudica
- Mas canchas para esparcimiento de la familia

¿Qué impactos ambientales (positivo y/o negativo), considera usted, que se pueden generar con el desarrollo del proyecto?

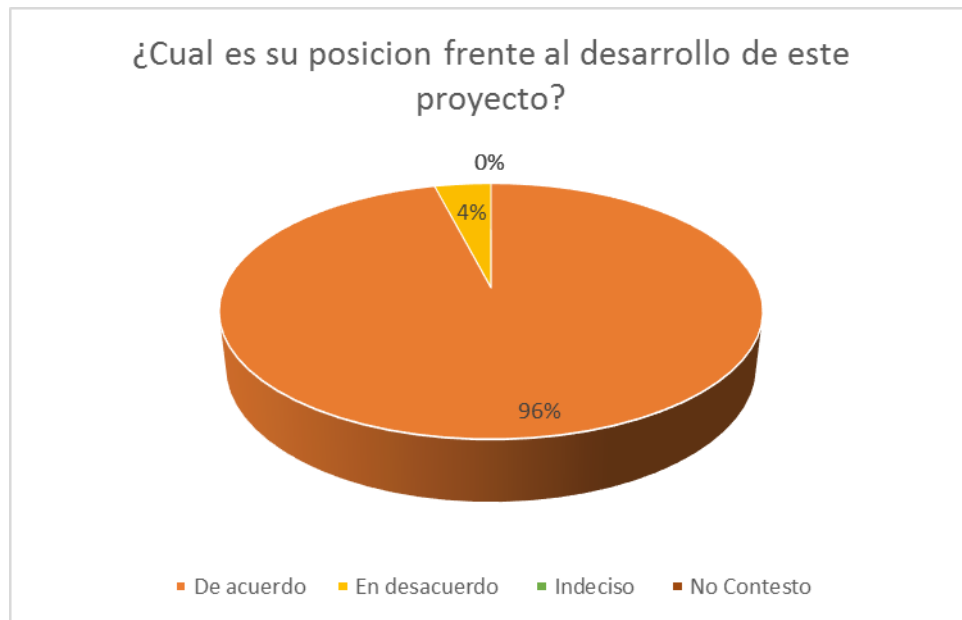
- Si no cortan los arboles no afecta
- No creo que perjudique
- Negativo si no conservan la naturaleza
- Negativo tirar concreto, arboles
- Positivo la recreación e higiene
- La basura
- Reducción de espacios verdes
- Ninguno
- la deforestación

- Positivo si son en lugares estratégicos
- Que no tumben arboles
- Que planten arboles
- Mantener espacios verdes
- Conservar la vegetación
- Positivo
- Plan de contribución ambiental
- Procurar o cortar arboles
- No creo que afecte al parque
- El deporte para la salud
- Losa en el piso
- Deben dejar los arboles

Tabla 2. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo de este proyecto?

¿Cuál es su posición frente al desarrollo de este proyecto?		
Categoría	Frecuencia	Porcentaje
De acuerdo	27	96%
En desacuerdo	1	4%
Indeciso	0	0%
No contesto	0	0%

Donde el porcentaje más alto fue el de la categoría de acuerdo con un 96%.



¿Porque está De acuerdo?

- Mejora el parque
- Por lo dicho anteriormente
- Bueno para la familia
- En Panamá no hay parques
- El desarrollo para el deporte
- Ayuda a los jóvenes en el deporte
- Beneficia a la comunidad
- Va a mejorar todo
- Más movimiento
- siempre y cuando no afecte la fauna
- va a mejorar la apariencia del mismo
- Es un espacio recreativo

- Ayuda a la comunidad al sano esparcimiento
- En pro de la salud y el deporte
- Sirve para el desarrollo
- Para el beneficio de la familia
- Más recreación
- Mejora para la recreación
- Mejora la estructura del parque
- Más moderno y va a ver más entrada
- Mejora para más gente

¿Porque está en desacuerdo?

- Está destruyendo el monumento

¿Porque está indeciso?

En esta sección no hubo ninguna respuesta

Observaciones del encuestador.

La población asentada en el sector de influencia manifiesta variados aspectos positivos y negativos sobre el proyecto a Continuación mencionaremos los diferentes aspectos:

- El parque está muy descuidado
- Muchos mosquitos
- Deberían haber más fuente de agua
- Hay demasiadas plagas
- Que dejen de tumbar arboles
- Estacionamientos
- Continuar con la seguridad y el mantenimiento y algo más para niños pequeños

## Anexo Fotográfico











## 9. IDENTIFICACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS

Inicialmente se preparó una lista de los posibles impactos que podrían ser ocasionados por el proyecto, en forma de una matriz (Matriz de Leopold modificada) la cual identifica las diferentes actividades en cada etapa del proyecto con sus respectivos impactos en el medio físico, biológico y socioeconómico específicamente, tal como se muestra en la tabla siguiente.

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

Tabla No 6 Impactos Potenciales generados por el proyecto

	Medio Físico							Medio Biológico	Medio Socio-Económico			
ACTIVIDADES	Erosión	Generación de desechos sólidos	Generación de aguas residuales	Contaminación del suelo	Generación de Polvo	Contaminación por Emisiones	Ruido	Afectación de Flora	Afectación de Fauna Terrestre	Generación de Empleo	Cambio en el uso del suelo	Accidentes
<b>1. Fase de Construcción</b>												
Demolición y limpieza del área	X	X	-	-	X	X	X	X	-	X	X	X
Adecuación del terreno	X	X	X	X	X	X	X	-	-	X	-	X
Construcción de Infraestructura	X	X	X	X	X	X	X	-	-	X	-	X
Construcción de estructura	X	X	X	X	X	X	X	-	-	X	-	X
Limpieza final	-	X	X	X	X	X	X	-	-	X	-	X
<b>2. Fase de Operación</b>												
Uso de instalaciones	-	X	X	-	-	-	-	-	-	X	X	-

**Parámetros de Evaluación y Puntaje:** La evaluación de los diferentes impactos está basada en seis parámetros con diferenciaciones. Cada diferenciación recibió una valoración de impacto estimada. La valoración es el producto de la discusión con el equipo de consultores, lo cual permitió llegar a un consenso. La alternativa consiste en valorar los impactos indicando solamente su carácter, grado de perturbación, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, reversibilidad y su importancia ambiental. En la siguiente tabla se presenta el rango establecido para la valoración de los impactos.

Tabla No. 7 Rango de Valoración de los Impactos

PARAMETRO	DIFERENCIACION	PUNTOS
Carácter	Positivo (+) Negativo (-)	
Grado de Perturbación (Gp)	Baja Media Alta Muy Alta	1 2 3 8
Probabilidad de ocurrencia del Impacto (P)	Poco Probable Probable Muy Probable	1 2 3
Extensión del área (E)	Puntual Parcial Extenso Total	1 2 3 8
Duración del Impacto (D).	Corto Plazo (< 1 año) Mediano Plazo (1-3 años) Largo Plazo (> 3 años)	1 2 3
Reversibilidad del Impacto (R)	Reversible a corto plazo Reversible a largo plazo Irreversible	1 2 3
Importancia Ambiental(I)	Baja Media Alta Muy Alto	5-10 11-16 17-22 23-25

La importancia ambiental de cada impacto estará determinada por un valor que se deduce mediante el modelo reflejado en la siguiente Fórmula:

$$I = \pm (G_p + P + E + D + R)$$

considerándose los rangos establecidos en la Tabla No. 7.

A continuación se presenta, la matriz de valoración de los posibles impactos que puede generar el proyecto, donde se analiza y sustenta que el proyecto propuesto no presenta impactos de una importancia ambiental significativa.

Tabla No.8 Matriz de Valoración de Impactos Ambientales

IMPACTOS	Valoración							
	C	G <sub>p</sub>	P	E	D	R	I	
Erosión	-	1	1	1	1	1	5	BAJA
Generación de desechos sólidos	-	3	3	1	2	1	10	BAJA
Generación de aguas residuales	-	8	3	1	2	2	16	<b>MEDIA</b>
Contaminación del suelo	-	2	1	1	1	2	7	BAJA
Generación de polvo	-	3	3	1	1	1	9	BAJA
Contaminación por emisiones	-	2	3	1	2	1	9	BAJA
Ruido	-	8	3	2	2	3	18	<b>ALTA</b>
Generación de empleos	+	8	3	2	2	2	17	<b>ALTA</b>
Cambio en el uso del suelo	-	1	2	1	1	1	6	BAJA
Accidentes	-	3	3	1	3	3	13	<b>MEDIA</b>
G <sub>p</sub> = Grado de Perturbación								
P = Probabilidad de Ocurrencia								
E = Extensión								
D = Duración								
R = Reversibilidad								
I = Importancia								

De acuerdo al cuadro anterior, y aún cuando el proyecto propuesto no genera impactos ambientales significativos, se recomiendan medidas preventivas y de control para así asegurar el desarrollo eficaz del proyecto en el contorno ambiental.

#### ***9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto***

- Generación de empleos: En la etapa de construcción se requerirá mano de obra de manera temporal, con personal calificado como no calificado. Una vez entre en funcionamiento o en la etapa de operación, también se generarán puestos de trabajo los cuales quedarán bajo la jurisdicción de la administración del parque.
- De igual forma se considera el ruido como un impacto directo, el cuál afectará durante el trabajo constructivo con la maquinaria que se requerirá para los procesos de demolición. De igual forma el constante transporte de material de descarte también afectara a las personas que se encuentren cerca del lugar.
- Por otra parte, cuentan con una valoración media los impactos: Generación de aguas residuales y accidentes. Se considera que se podría dar una afectación por las emanaciones oleosas y por una disposición de aguas directa al suelo, si en algún momento los sanitarios portátiles vienen con algún desperfecto en su estructura, son afectados por terceros o no cumplen con la frecuencia adecuada de limpieza. También se considera el impacto de accidentes, el cuál se puede dar por falta de implementación de medidas de seguridad por parte del personal, tanto en los procedimientos diarios como en el uso del equipo de protección personal adecuado.

## 10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Es el empeño del promotor realizar programa de capacitación, para que sea la herramienta de dar a conocer, los mejores métodos de manejo de problemas ambientales, de seguimiento y tener el conocimiento real de solución de algunos casos difíciles de resolver y que todo el personal participe en los programas que lo conforman.

### *10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas*

La ejecución de todas las medidas de mitigación será responsabilidad de la empresa promotora del proyecto, la que deberá vigilar que los trabajadores que construya la obra las ejecuten en el cumplimiento de todas las normas ambientales.

Tabla No. 9 Medidas de mitigación a aplicar

<b>IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>MEDIDA DE MITIGACIÓN</b>
Erosión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar que la tierra suelta llegue o sea transportada por el agua de lluvia hacia la vía de acceso.</li> <li>• Utilizar medidas de control de erosiones temporales como: construcción de canales de desagüe revestidos, cubrir áreas desprovistas de vegetación, sembrar vegetación y gramíneas.</li> <li>• Realizar labores de compensación de reforestación en áreas de parques o las que determine MI AMBIENTE</li> <li>• Pagos de indemnización ecológica a la MI AMBIENTE</li> </ul>
Generación de desechos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante la fase de construcción, deberá realizarse la recolección y disposición temporal de todos los desechos que se generen hasta su disposición final en el Relleno Sanitario de Patacón</li> <li>• Todo el material de caliche, madera, tierra y demás material o escombros que se haya acumulado durante el proceso de la construcción deberá ser acarreado por el Contratista a otro sitio aprobado por el Municipio, donde se pueda disponer de estos desperdicios. El Contratista deberá contar con un plan de desalojo de desechos que impida que se acumulen en grandes cantidades.</li> <li>• Durante la operación, la administración colocará tanques de desechos para que los usuarios dispongan de los desechos que generen in situ.</li> <li>• Verificación periódica del retiro y recolección de desechos durante las fases de construcción y operación, para evitar riesgos de contaminación en el sitio y de áreas vecinas del mismo.</li> </ul>

Generación de aguas residuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante la fase de construcción, la empresa deberá instalar letrinas sanitarias portátiles y brindarles el mantenimiento que permita ofrecer condiciones óptimas de sanidad a los trabajadores.</li> <li>• La empresa deberá cumplir con las Normas establecidas para solicitar el permiso de conexión al sistema de alcantarillado ante el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Sanitario.</li> <li>• No se debe limpiar herramientas ni equipos en tragantes o corrientes de aguas pluviales.</li> <li>• Se efectuará entrenamiento al personal en el uso correcto del detergente para el uso racional y cumplir con las normas de vertido de aguas residuales.</li> </ul>
Contaminación del suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer un estricto control en el uso de combustibles y aceites para evitar fugas accidentales.</li> <li>• Todo el material rodante que su condición lo permita deberá ser trasladado a talleres fuera del área del proyecto para realizarle los cambios de aceite o a estaciones de combustibles para su recarga.</li> <li>• En el caso de que se requiera realizar reparaciones de algún equipo que no pueda ser trasladado fuera del proyecto, deberá adecuarse un área, la cual deberá ser impermeabilizada antes de realizar algún tipo de trabajo.</li> <li>• Contemplar el uso de bombas manuales de succión que serán conectadas directamente de los tambores de combustibles al tanque de los vehículos para evitar posibles derrames de combustibles en el suelo.</li> </ul>
Generación de polvo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspersión del área para evitar el levantamiento de polvo, especialmente si se realizan trabajos en la época seca.</li> <li>• Mantenimiento periódico del equipo y maquinaria utilizada.</li> <li>• Cubrir con lona el material movilizad.</li> </ul>
Contaminación por emisiones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar mantenimiento mecánico periódico a maquinaria utilizadas en el proyecto.</li> <li>• Apagar maquinaria no utilizada.</li> </ul>
Ruido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajar con horario diurno.</li> <li>• Dar mantenimiento mecánico a equipo y maquinaria.</li> <li>• Apagar equipo y maquinaria no utilizada.</li> </ul>
Generación de empleos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenciar el impacto positivo con la contratación de personal del área de influencia.</li> </ul>

Cambio en el uso del suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con la zonificación de acuerdo al MIVI</li> </ul>
Accidentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer un sistema de protección de los trabajadores de la construcción, que incluya:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Inducción al personal en el uso del equipo de protección personal.</li> <li>○ Suministrar equipo de protección adecuado.</li> </ul> </li> <li>• No permitir el acceso de personas ajenas en las áreas donde se ejecute la construcción del proyecto.</li> <li>• La empresa promotora deberá velar, que los camiones que lleguen o salgan del sitio de construcción, cumplan con los límites máximos de velocidad en áreas residenciales y eviten el uso de bocinas.</li> <li>• Se deberán colocar letreros que informen la entrada y salida de equipo pesado en el acceso al proyecto.</li> </ul>

### ***10.2 Ente responsable de ejecución de las medidas***

La ejecución de todas las medidas de mitigación será responsabilidad de la empresa promotora del proyecto, la que deberá vigilar que la empresa contratista que construya la obra las ejecute.

### ***10.3 Monitoreo***

La empresa queda comprometida a realizar las labores de seguimiento, vigilancia y control, desde que se inicia la etapa de construcción, y además se establecerán monitoreos cada tres meses mientras dure la ejecución de la obra, con el objetivo de verificar que las medidas de manejo ambiental estén cumpliendo con su propósito, es decir que estén operando eficientemente.



Tabla N°10 Monitoreos a Implementar

<b>MEDIO AFECTADO</b>	<b>TIPO DE MONITOREO</b>	<b>PROGRAMA DE SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL.</b>	<b>PERIODO DE EJECUCION</b>
Suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoreo visual de las condiciones físicas del suelo (erosión, deslizamientos, etc.).</li> <li>• Verificación de buenas prácticas en el desmote.</li> <li>• La eliminación correcta de los desechos sólidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se efectúa inspección que incluye estabilidad de terreno, pendientes de cortes, dirección de corrientes de drenaje, indicios de deslizamientos, entre otros.</li> <li>• Se verifica el desmote y manejo adecuado del material vegetativo</li> <li>• Se realiza la verificación adecuada de eliminación de desechos sólidos</li> </ul>	<p>Diariamente</p> <p>Semanal-mente</p>
Aire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoreo visual de calidad del aire.</li> <li>• Control de uso de lona en los camiones de volquete.</li> <li>• Riego de agua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La inspección visual del aire se efectúa sobre todo en la fase de preparación del terreno (corta de vegetación, corte, demoliciones de estructuras, nivelaciones, movimientos de tierra y otros), para determinar el posible levantamiento de nubes de polvo por acción del viento.</li> </ul>	Semanal- mente
Agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de cuerpos de aguas de escorrentías pluviales, cuando haya depósitos de las mismas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ejecuta la inspección de la limpieza adecuada de escorrentías pluviales.</li> </ul>	Diario

Socio-economía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer relaciones con las personas que transitan en el parque para evitar molestias del proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se evalúa la afección positiva y negativa del proyecto a la población aledaña.</li> </ul>	Mensualmente
Flora	Que se realicen las medidas correspondientes, en la eliminación de la cubierta vegetal y se protejan las especies que no sea necesario eliminar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar el cumplimiento en el manejo de material vegetal.</li> </ul>	Semanalmente
Fauna	Monitorear la presencia de especies en el área del proyecto y aplicar planes de rescates y reubicación (de darse algún caso)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar la efectividad del Plan de Rescate de Fauna (de ser necesario por algún caso que se pueda dar).</li> </ul>	Semanalmente
Control de paisaje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejoramiento de las áreas dentro del proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con el saneamiento del área y la disposición de desechos sólidos y desechos producto de las demoliciones</li> </ul>	Quincenalmente

#### ***10.4 Cronograma de ejecución***

La siguiente tabla presenta las acciones a monitorear durante el seguimiento ambiental del proyecto y la frecuencia establecida.

Tabla No. 7 Cuadro de Monitoreo

TIPO DE MONITOREO		MESES 2019											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Erosión	Evitar que la tierra suelta llegue o sea transportada por el agua de lluvia hacia la vía de acceso. Utilizar medidas de control de erosiones temporales como: construcción de canales de desagüe revestidos, cubrir áreas desprovistas de vegetación, sembrar vegetación y gramíneas.												
	Realizar labores de compensación de reforestación en áreas de parques o las que determine la ANAM.												
	Pagos de indemnización ecológica a la ANAM.												
Contaminación por disposición de desechos sólidos.	Durante la fase de construcción, deberá realizarse la recolección y disposición temporal de todos los desechos que se generen hasta su disposición final en el Relleno Sanitario de Patacón												
	Todo el material de caliche, madera, tierra y demás material o escombros que se haya acumulado durante el proceso de la construcción deberá ser acarreado por el Contratista a otro sitio aprobado por el Municipio, donde se pueda disponer de estos desperdicios. El Contratista deberá contar con un plan de desalojo de desechos que impida que se acumulen en grandes cantidades.												

	Colocar rótulos de prohibición de deposición de desechos sólidos.												
	Durante la operación, la administración colocará tanques de desechos para que los usuarios dispongan de los desechos que generen in situ.												
	Verificación periódica del retiro y recolección de desechos durante las fases de construcción y operación, para evitar riesgos de contaminación en el sitio y de áreas vecinas del mismo.												
Contaminación por deposición de desechos líquidos.	Uso y mantenimiento de letrinas portátiles.												
	Manejo adecuado a las aguas residuales que se generen de las actividades constructivas.												
	No limpiar herramientas ni equipos en tragantes o corrientes de aguas pluviales.												
	Entrenamiento al personal en el uso correcto de detergentes para el uso racional y cumplir con las normas de vertido de aguas residuales.												
Generación de polvo.	Humedecer el área en días soleados.												
	Utilizar lona en los camiones que realizan movimiento de tierra y otros materiales.												
	Evitar al máximo el tránsito interno de maquinaria y vehículos de manera innecesaria												
Emisiones de gases.	Dar mantenimiento mecánico a maquinarias utilizadas en el												

Las labores de monitoreo las ejecutará un técnico capacitado, el mismo deberá rendir un informe de acuerdo al cronograma de monitoreo, al promotor del proyecto, que deberá corregir las anomalías que pudieran darse dentro del proyecto y deberá mantener un archivo desde el inicio del proyecto, este informe de requerirlo las autoridades competentes se le deberá suministrar.

No aplica, dado que en el área donde se desarrollará la obra no cuenta con de animales silvestres huéspedes.

### ***10.11 Costo de la Gestión Ambiental***

El costo de la gestión ambiental en este proyecto podrá estimarse en un aproximado de B/. 10,000.00 que cubrirá los gastos del técnico que deberá supervisar que se esté cumpliendo con las medidas de mitigación señaladas y los implementos de seguridad requeridos para este tipo de construcción.

## 12. LISTA DE PROFESIONALES, FIRMAS NOTARIADAS Y REGISTRO DE CONSULTORES

NOMBRE	PERSONAL DE APOYO
Ing. Jorge Faisal Mosquera M.Sc.	Coordinación del Estudio de Impacto Ambiental. Elaboración del Plan de Manejo Ambiental
Ing. Christel Santos M.Sc.	Apoyo en el componente físico, Biológico y socioeconómico del Estudio de Impacto Ambiental, e identificación de impactos.
Lic. Yarelys Gomez M.Sc.	Apoyo en la descripción del Proyecto.
Eduard Gomez	Apoyo en la elaboración de encuestas – Percepción del Proyecto

### 12.1 Firma Notariada

NOMBRE	FIRMA
Ing. Jorge Faisal Mosquera M.Sc.	
Lic. Daysi Villareal M.Sc.	

### 12.2 Registro de Consultor Ambiental

NOMBRE	REGISTRO
Ing. Jorge Faisal Mosquera M.Sc.	IRC-018-07
Lic. Daysi Villareal M.Sc.	IRC-002-15



### 13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se concluye que el proyecto desarrollado de acuerdo a la normativa legal existente para la construcción de este tipo de infraestructuras, tanto en la etapa de construcción como la de operación, no generará impactos ambientales negativos significativos y es ambientalmente viable

En el presente documento se han plasmado los aspectos más importantes que involucra el desarrollo del proyecto, atendiendo todos los contenidos mínimos del artículo 26 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, con la finalidad de que la instalación del proyecto se lleve a cabo en concordancia con la protección del ambiente en general.

Se recomienda a la empresa promotora que aplique las medidas de mitigación propuestas y las acciones de monitoreo sean ejecutadas de acuerdo al compromiso adquirido a través de este documento. De igual forma, es importante que el Ministerio de Ambiente, como autoridad rectora del ambiente, ejecute la inspección y vigilancia sobre la aplicación de todas las medidas necesarias para que se dé el control, disminución y/o mitigación de los impactos ambientales en la obra.

## 14. BIBLIOGRAFÍA

1. ANAM. Calidad Ambiental de Panamá,  
Volumen 2/7.  
  
Estrategia Nacional del Ambiente. Calidad Ambiental  
  
Análisis de la Situación actual, 1999.
2. ANAM. Manual de Procedimientos para la Evaluación de Impacto Ambiental, Borrador. Panamá, abril de 1999.
3. Fondo de Inversión Social (FIS) – Presidencia de la República.  
Evaluación del Impacto Ambiental. Texto de Apoyo por Juan Carlos Páez Zamora.
4. MIVI: Plan de Desarrollo Urbano de las áreas Metropolitanas del Pacífico y del Atlántico.  
  
Dames & Moore, Inc, y otros. Diciembre de 1997.
5. GACETA OFICIAL 25,625. Ministerio de Economía y Finanzas. Decreto Ejecutivo No.209 de 5 de septiembre de 2006. Por el cual se reglamenta el capítulo II del Título IV de la ley 41 de 1 de julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá y deroga el decreto ejecutivo 59 de 2000.
6. PAGINA WEB OFICIAL PARQUE RECREATIVO OMAR. <https://www.parqueomar.org/>

## 15. ANEXOS

*Anexo No. 1: Documentación Legal de la Empresa*

*Anexo No. 2: Planos del proyecto*

*Anexo No. 3: Encuestas realizadas*