

# **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

## **CATEGORIA I**



**PROYECTO:** BLUE GARDEN H2.

**PROMOTOR:** GRUPO POWER CORP.

**UBICACIÓN:** PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE, DISTRITO DE LA CHORRERA, CORREGIMIENTO DE PLAYA LEONA, SECTOR PEÑA BLANCAS

**2022**

## CONTENIDO

<b>2. RESUMEN EJECUTIVO.....</b>	<b>5</b>
2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor.....	6
<b>3. INTRODUCCION.....</b>	<b>7</b>
3.1. Indicar el Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.....	7
3.2. Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.....	9
<b>4. INFORMACIÓN GENERAL.....</b>	<b>13</b>
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.....	13
4.2. Paz y Salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.....	13
<b>5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....</b>	<b>14</b>
5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.....	15
5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.....	16
5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.....	18
5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.....	21
5.4.1. Planificación.....	21
5.4.2. Construcción/ejecución.....	21
5.4.3. Operación.....	23
5.4.4. Abandono.....	23
5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.....	24
5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.....	24
5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).....	24
5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.....	26

5.7. Manejo y Disposición de desechos en todas las fases. ....	26
5.7.1. Sólidos. ....	26
5.7.2. Líquidos. ....	27
5.7.3. Gaseosos. ....	28
5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo. ....	28
5.9 Monto global de la inversión. ....	29
<b>6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO. ....</b>	<b>30</b>
6.3. Caracterización del suelo. ....	30
6.3.1. La descripción del uso del suelo. ....	30
6.3.2 Deslinde de la propiedad. ....	30
6.4. Topografía. ....	30
6.6. Hidrología. ....	31
6.6.1. Calidad de aguas superficiales. ....	31
6.7. Calidad del Aire. ....	32
6.7.1. Ruidos. ....	32
6.7.2. Olores. ....	32
<b>7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO .....</b>	<b>33</b>
7.1. Características de la Flora. ....	33
7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM). ....	34
7.2. Características de la Fauna. ....	37
<b>8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO. ....</b>	<b>39</b>
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes. ....	39
8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana). ....	39
8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados. ....	47
8.5. Descripción del Paisaje. ....	47
<b>9.0. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS. ....</b>	<b>48</b>
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. ....	48
9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto. ....	54

<b>10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).</b>	<b>55</b>
10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	56
10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas.	60
10.3. Monitoreo.	60
10.4. Cronograma de ejecución.	63
10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre.	64
10.11. Costos de la Gestión Ambiental.	64
<b>12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES.</b>	<b>65</b>
12.1. Firmas debidamente notariadas.	65
12.2. Número de registro de consultor(es).	65
<b>13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.</b>	<b>67</b>
<b>14. BIBLIOGRAFÍA.</b>	<b>69</b>
<b>15. ANEXOS.</b>	<b>70</b>
Nota de Solicitud.	71
Declaración Jurada.	72
Copia de pasaporte del Representante Legal.	75
Certificado de Propiedad.	76
Certificado de Sociedad	77
Copia de acta de junta extraordinaria de accionistas.	78
Recibo de cobro en concepto de evaluación	82
Certificado de Paz y salvo,	83
Nota de autorización,	84
Copia de Resolución de Uso de Suelo.	85
Encuestas	90
Memoria técnica de la PTAR	100
Planos del Proyecto	107
Planos del IDAAN.	108



## 2. RESUMEN EJECUTIVO.

El proyecto **BLUE GARDEN H2**, consiste en la construcción de ciento tres (103) viviendas unifamiliares, bajo el programa de Residencial Bono Solidario (RBS), cada lote a habilitar cuenta con un área mínima de 150 m<sup>2</sup>, y máxima de 170.57 m<sup>2</sup>. El desarrollo del proyecto incorpora dos (2) modelos de vivienda, siendo las siguientes:

1. **Modelo Jazmín:** tres recámaras, un baño, sala-comedor, cocina, lavandería y rodadura para un estacionamiento, esta vivienda tiene un área de construcción total de 60.38 m<sup>2</sup>.
2. **Modelo Gardenia:** tres recámaras, dos baños, sala-comedor, cocina, lavandería y rodadura para un estacionamiento, esta vivienda tiene un área de construcción total de 63.94 m<sup>2</sup>.

Entre las amenidades que plantea el proyecto urbanístico-residencial, están la construcción de dos (2) parques vecinales (Pv), un (1) área verde no desarrollable (Pnd), calles pavimentadas de asfalto, espacio público con juegos infantiles, bancas, senderos, entre otros. El proyecto contempla la adecuación del terreno para su habilitación y obtención de niveles óptimos de desarrollo, a través del movimiento de tierra de 30,145m<sup>3</sup>.

El proyecto se desarrollará, dentro de la finca con Código de Ubicación 8616, Folio Real No. 101452 (F), con una superficie actual o resto libre de 14ha+4908m<sup>2</sup>+87 dm<sup>2</sup>, ubicado en el sector de Peña Blanca, corregimiento de Playa Leona, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, cuyo titular registral es la sociedad CAPITAL TRUST & FINANCE, INC, misma que mantiene un fideicomiso con la Sociedad GRUPO POWER CORP., y mediante Nota CT&F-038-2022, la autoriza a llevar a cabo la ejecución del proyecto, sobre una superficie de 3ha+2003.96m<sup>2</sup>.

Según, del artículo 16 del Decreto Ejecutivo 123 (De 14 de agosto de 2009), en su lista de proyectos, obras o actividades que ingresarán al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, dispone que en el Sector de la Construcción que las Urbanizaciones residenciales (incluyendo todas las etapas) con más de

5 residencias, requerirá de la formulación y presentación de un EsIA, en cumplimiento de las disposiciones establecidas.

Con la formulación del **EsIA**, se busca dimensionar la magnitud y alcance de la obra, los impactos ambientales que conlleva, plantear las correspondientes medidas correctoras, remediación, mitigación y/o compensación en cumplimiento del Decreto Ejecutivo 123 (De 14 de agosto de 2009).

**2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor.**

- a) Promotor:** GRUPO POWER CORP, registrada en (MERCANTIL) Folio N° 155653493.
- b) Localización del proyecto:** sector de Peña Blanca, corregimiento de Playa Leona, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.
- c) Representante legal:** MING HUI HE
- d) Pasaporte No.:** 150342641
- e) Dirección del promotor:** corregimiento de Betania, el Dorado, Avenida Miguel A. Brostella PH Torres 88B, piso 12 apartamento 12D Ciudad de Panamá.
- f) Personas a contactar:** Yatilka Guerra
- g) Correo electrónico:** [yguerra@grupopowercorp.com](mailto:yguerra@grupopowercorp.com)
- h) Número de teléfono:** 6284-3375 / 345-7808 / 345-7841
- i) Consultor ambiental:** Ing. Ricardo Martínez e Ing. Fernando Cárdenas
- j) Registro de consultor:** IRC-023-2004 y IRC-005-2006
- k) Teléfono localizable:** 6832-9299.
- l) Correo electrónico:** [ingjosericardo@hotmail.com](mailto:ingjosericardo@hotmail.com).

### **3. INTRODUCCION.**

A través del presente EsIA, se somete a consideración del proceso de evaluación el proyecto **BLUE GARDEN H2**, en estricto cumplimiento de las normativas ambientales y disposiciones vigentes del Ministerio de Ambiente y demás entidades que tengan injerencia en el tema ambiental cuando de proyectos se trata. El Estudio de Impacto Ambiental a presentar, además de cumplir con las exigencias legales, tiene por finalidad valorar la incidencia del proyecto en su Área de Influencia Directa (AID), y Área de Influencia Indirecta (AI), determinando las medidas necesarias, para que la realización del proyecto sea compatible y contribuya a la sostenibilidad ambiental de la zona.

#### **3.1. Indicar el Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.**

##### **Alcance.**

La finalidad del presente documento es la de describir ampliamente todas las actividades a llevar a cabo del proyecto, la magnitud del mismo, tomando como base las labores que se realizarán durante las fases del proyecto desde la planificación, construcción, operación y abandono, en caso de ser necesario, para así poder describir la interacción entre las operaciones que se ejecutarán, con el medio que lo rodea y dimensionar los impactos potenciales identificados y cada una de sus respectivas medidas correctoras, remediación, mitigación y/o compensación a establecer con el objeto de evitar, reducir, corregir, compensar y controlar los impactos adversos significativos que pudiesen generarse como consecuencia de la obra propuesta.

##### **Objetivos.**

- 1) Cumplir con todo lo establecido en las normativas ambientales nacionales para desarrollar el proyecto planteado de una forma sostenible y eficaz.
- 2) Cumplir con el Decreto Ejecutivo 123 (De 14 de agosto de 2009), Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 200.
- 3) Describir el medio socioeconómico donde se planea desarrollar el proyecto.

- 4) Describir el medio físico del área donde se propone desarrollar el proyecto.
- 5) Describir el medio biológico del área donde se plantea desarrollar el proyecto.
- 6) Detectar los impactos ambientales que se puedan dar y las medidas correctoras necesarias, de mitigación y compensación de forma tal que no repercutan de manera negativa con el medio natural, ni muchos menos causen desequilibrio ambiental.
- 7) Verter recomendaciones y sugerencias al promotor del proyecto para el eficiente manejo y puesta en marcha del proyecto con el fin de que pueda llevarlo a cabo de manera eficaz en estricto cumplimiento de las normativas ambientales y de manera sostenible.
- 8) Llevar a cabo actividades de divulgación del presente proyecto a los moradores del área donde se realizará el proyecto.

### **Metodología.**

Para el levantamiento de línea base objeto del presente EsIA; se realizaron las siguientes actividades complementarias:

- 1) Giras y recorridos de campo y alrededores.
- 2) Consultas y entrevistas con los moradores del área, medición de la percepción ciudadana, de forma participativa, sobre la implementación del proyecto,
- 3) Entrevistas al personal colaborador de la empresa.
- 4) Recopilación e investigación; fuentes primarias, secundarias, medios escritos y bibliográficos de la zona de estudio, entre otras.
- 5) Un breve análisis situacional del área objeto de estudio y los distintos parámetros ambientales,
- 6) Una descripción cualitativa y cuantitativa de la actividad.
- 7) Determinación de posibles impactos (negativos y positivos).
- 8) Estimación de la magnitud de los impactos mediante el uso de matrices.
- 9) Establecimiento de medidas de mitigación, correctoras y/o preventivas.

### 3.2. Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.

A fin de evaluar y categorizar el presente proyecto, se tomaron en cuenta los criterios de protección ambiental del artículo 23 del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto del 2009 a través de la siguiente matriz evaluativa.

Criterio	No Ocurre	Negativo				Categoría		
		Directo	Indirecto	Acumulativo	Sinérgico	I	II	III
<b>Criterio 1. 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.</b>								
La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclajes, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.								
La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.								
Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones								
La producción, generación, reciclaje, recolección y disposición de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.								
La composición, cantidad y calidad de las emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.								
El riesgo de la proliferación de patógenos y vectores sanitarios como consecuencia de la ejecución o aplicación de planes, programas o proyectos de inversión.								
La generación o promoción de descargas de residuos sólidos cuyas concentraciones sobrepasen las normas secundarias de calidad o emisión correspondiente.								
<b>Criterio 2: 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.</b>								
La alteración del estado de conservación de suelos								
La alteración de suelos frágiles;								
La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo								
La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta;								
Inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación.								
Acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.								
La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción								

La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna;								
La introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado								
La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales								
La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica								
La inducción a la tala de bosques nativos								
El reemplazo de especies endémicas								
La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional								
La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada								
La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa;								
Los efectos sobre la diversidad biológica;								
La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua								
La modificación de los usos actuales del agua								
La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos								
La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas								
La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea								
<b>Criterio 3: 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.</b>								
La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas								
La generación de nuevas áreas protegidas								
La modificación de antiguas áreas protegidas								
La pérdida de ambientes representativos y protegidos								
La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado;								
La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado								
La modificación en la composición del paisaje;								
El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas								
<b>Criterio 4: 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.</b>								
La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia directa del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente								
La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales								
La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local								
La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas								
La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales								
Los cambios en la estructura demográfica local								
La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural								
La generación de nuevas condiciones para los grupos o								

comunidades humanas								
<b>Criterio 5: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural.</b>								
La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.								
La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados								
La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas								

Fundamentación Técnica para la Selección de la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental.

**Criterio 1: 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. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo.**

El proyecto con sus acciones puede generar efectos de caracteres negativos, pero leves, ya que serían de magnitud muy baja, con significado de baja importancia ambiental, de tipo directo, por corto plazo, prácticamente solo en el sitio.

**Criterio 2: 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.**

El proyecto con sus acciones puede generar efectos de caracteres negativos, pero leves, ya que serían de magnitud muy baja, con significado de baja importancia ambiental, de tipo directo, por corto plazo, prácticamente solo en el sitio y básicamente durante la construcción y los cuales puede ser mitigados con técnicas de fácil y conocidas aplicación.

**Criterio 3: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona.**



No se afecta este criterio.

**Criterio 4: 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.**

El proyecto no influye sobre este criterio.

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

El proyecto no incide sobre este criterio.

Categoría de EslA.	Criterio 1		Criterio 2		Criterio 3		Criterio 4		Criterio 5	
Cat. I	1-2 (25%)	2	1-5 (25%)	1	1-2 (25%)	--	1-2 (25%)	--	1 (25%)	--
Cat. II	3-4 (25%)	--	6-10 (25%)	--	3-4 (25%)	--	3-4 (25%)	--	1 (25%)	--
Cat. III	5-7 (50%)	--	11-22 (50%)	--	5-8 (50%)	--	5-8 (50%)	--	1 (50%)	--

Al analizar cada uno de los 5 criterios para el estudio, se deduce que el criterio 1 y 2, no se afecta de forma significativa, y en el cual algunas actividades, pueden ser debidamente mitigables, mientras que para los criterios 3, 4, 5, no hay impactos directos y el proyecto no incide sobre estos, lo que categoriza el Estudio en Categoría I, cuya ejecución no ocasionará impactos ambientales negativos de carácter significativo que afecten parcialmente el ambiente y los cuales pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y fácil aplicación.

#### **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.**

- a) Promotor:** GRUPO POWER CORP, registrada en (MERCANTIL) Folio N°155653493.
- b) Localización del proyecto:** sector de Peña Blanca, corregimiento de Playa Leona, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.
- c) Representante legal:** MING HUI HE
- d) Dirección del promotor:** Provincia de Panamá, Ciudad Panamá.
- e) Personas a contactar:** Yatilka Guerra
- f) Correo electrónico:** [yguerra@grupopowercorp.com](mailto:yguerra@grupopowercorp.com)

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

**(VER ANEXOS).**

## 5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

El proyecto **BLUE GARDEN H2**, consiste en la construcción de ciento tres (103) viviendas unifamiliares, bajo el programa de Residencial Bono Solidario (RBS), cada lote a habilitar cuenta con un área mínima de 150 m<sup>2</sup>, y máxima de 170.57 m<sup>2</sup>. El desarrollo del proyecto incorpora dos (2) modelos de vivienda, siendo las siguientes:

- g) Modelo Jazmín:** tres recámaras, un baño, sala-comedor, cocina, lavandería y rodadura para un estacionamiento, esta vivienda tiene un área de construcción total de 60.38 m<sup>2</sup>.
- h) Modelo Gardenia:** tres recámaras, dos baños, sala-comedor, cocina, lavandería y rodadura para un estacionamiento, esta vivienda tiene un área de construcción total de 63.94 m<sup>2</sup>.

Entre las amenidades que plantea el proyecto urbanístico-residencial, están la construcción de dos (2) parques vecinales (Pv), un (1) área verde no desarrollable (Pnd), calles pavimentadas de asfalto, espacio público con juegos infantiles, bancas, senderos, entre otros. El proyecto contempla la adecuación del terreno para su habilitación y obtención de niveles óptimos de desarrollo, a través del movimiento de tierra de 30,145m<sup>3</sup>.

El proyecto se desarrollará, dentro de la finca con Código de Ubicación 8616, Folio Real No. 101452 (F), con una superficie actual o resto libre de 14ha+4908m<sup>2</sup>+87dm<sup>2</sup>, ubicado en el sector de Peña Blanca, corregimiento de Playa Leona, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, cuyo titular registral es la sociedad CAPITAL TRUST & FINANCE, INC, misma que mantiene un fideicomiso con la Sociedad GRUPO POWER CORP., y mediante Nota CT&F-038-2022, la autoriza a llevar a cabo la ejecución del proyecto, sobre una superficie de 3ha+2003.96m<sup>2</sup>.

Desglose	Superficie
Área útil de lotes	9,618.94 m <sup>2</sup>
Área de uso público (pv)	6,131,60 m <sup>2</sup>
Área de servidumbres protegida	7,541,50 m <sup>2</sup>
Área de calles	8,711,92 m <sup>2</sup>
<b>Área total de polígono</b>	<b>32,003,96 m<sup>2</sup></b>

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

#### Objetivos:

1. Construir un total de ciento tres (103) viviendas unifamiliares en cumplimiento de lo establecido en la norma de desarrollo urbano para viviendas RBS, promovido por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT).
2. Cumplir con todas las normativas ambientales vigentes en todas sus disposiciones establecidas.
3. Realizar el proyecto planteado de manera sostenible, procurando la mínima afectación al entorno y el medio físico-biológico existente.

#### Justificación:

- 1) El proyecto contribuirá y será parte de las actividades impulsadas por el estado que forman parte de la reactivación económica del país, en momentos actuales de la crisis ocurrida por la **PANDEMIA DEL COVID-19**, aportando al fisco nacional, pagos de impuestos varios, **PLANILLAS**, entre otros.
- 2) Suplir parte de la demanda habitacional del sector oeste para aquellas personas que aspiran a contar con una vivienda digna, accesible y acorde a los presupuestos, siendo este un sector creciente y pujante de gran desarrollo en Panamá Oeste.
- 3) El proyecto durante sus fases de construcción demandara la necesidad de mano de obra local por lo que generara empleos directos e indirectos.
- 4) El proyecto durante todo el desarrollo de sus fases, no genera riesgos ambientales negativos significativos, ni tampoco impacto de gran magnitud y transcendencia ambiental, ni a corto y/o largo plazo.
- 5) Se contará y ejecutará un estricto Plan de Manejo Ambiental.
- 6) se realizarán todas las medidas de mitigación posible durante el desarrollo de la obra.
- 7) El proyecto se restringe una localidad específica y sitio determinado, según plano de diseños de obras y actividades.

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

El proyecto se encuentra ubicado en el sector de Peña Blanca, corregimiento de Playa Leona, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, en las siguientes coordenadas UTM-WGS-84:

<b>Id</b>	<b>Este</b>	<b>Norte</b>
1	632429.15	975675.59
2	632263.80	975742.84
3	632262.15	975746.75
4	632266.67	975757.86
5	632078.99	975834.19
6	632083.24	975842.64
7	632117.76	975835.04
8	632146.65	975841.66
9	632194.25	975840.68
10	632223.39	975847.05
11	632275.86	975832.52
12	632483.92	975819.55
13	632469.45	975783.99
14	632472.70	975782.67

The map displays the Pacific Northwest region of Colombia, with a grid of coordinates ranging from 627000 to 638000 Easting and 75782.67 to 75783.99 Northing. Key locations labeled include POTRERO GRANDE (P), EL COCO, GUADALUPE, LA PESCA, LA HERRADURA, LAS CRUCES, LA MITRA, LA GRIFA, LA VALDEIZA, VALLE DE NITO, LLANO ARGO, LA ZAPERA, LA PITAHAYA, LA MULA, PLAYA CHIQUEITA (P), PLAYA CHIQUETA (P), PLAYA ALBERTON, LA OREGORIA, AGUA RICA, EL POLANCO (P), EL POLANCO (P), EL MACANO, LA CORREZA, EL CHARCON, EL PENON, EL BAJO, LA TEOCORA, EL RODEO, PALMAS BELLAS O EL PALMAR (P), PALMAS BELLAS O EL PALMAR (P), CERRO CERMENO, AGUA BUENA (P), AGUA BUENA (P), VILLA CAMILA, LA PITA, LA GREGORIA, LA OREGORIA, AGUA RICA, EL POLANCO (P), EL POLANCO (P), EL MACANO, LA CORREZA, EL CHARCON, EL PENON, EL BAJO, LA TEOCORA, EL RODEO, PALMAS BELLAS O EL PALMAR (P), PALMAS BELLAS O EL PALMAR (P), CERRO CERMENO, AGUA BUENA (P), AGUA BUENA (P). The study site is marked with a yellow circle near the intersection of the Rio Cauca and the Rio Cauca. The study area is marked with a yellow rectangle near the intersection of the Rio Cauca and the Rio Cauca. An inset map shows the location of the study area within the Pacific Northwest of Colombia.

Id	Este	Norte
1	632429.15	757675.59
2	632263.8	757742.84
3	632262.15	757746.75
4	632266.67	757577.86
5	632078.99	757834.19
6	632083.24	757842.64
7	632117.76	757835.04
8	632146.65	757841.66
9	632194.25	757840.68
10	632223.39	757847.05
11	632275.86	757832.52
12	632483.92	757819.55
13	632469.45	75783.99
14	632472.7	75782.67



A horizontal scale bar with a black background and white markings. It is divided into two equal segments by a white vertical line. Below the bar, the numbers 0, 0.5, and 1 are printed in white. The unit 'km' is printed in black to the right of the bar.

Proyección Universal Transverse Mercator  
Elipsoide Clarke 1866  
Datum WGS84  
Zona Norte 17

- Vértices
- Poblados
- Drenaje
- Polígono 3.20 ha

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

#### **Leyes.**

- ✓ Ley 8 de 25 de marzo de 2015 “Que crea El Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.
- ✓ Ley 1 del 3 de febrero de 1994. Por la cual se establece la legislación forestal en la República de Panamá, y se dictan otras disposiciones.
- ✓ Ley 24 del 7 de junio de 1995. Legislación de vida silvestre. Por la cual se establece la legislación de Vida Silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.
- ✓ Ley 66 de noviembre de 1994, por la cual, se aprueba el Código Sanitario que regula lo referente a Salud Pública.
- ✓ Ley 5 de 28 de enero de 2005. Por la cual se adiciona un Título denominado delitos contra el ambiente, al Libro II del código penal y dicta otras disposiciones.
- ✓ Ley 9 del 25 de enero de 1973, “Por la cual se crea el Ministerio de Vivienda”.
- ✓ Ley N° 6. Del 1 de febrero de 2006, que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones.
- ✓ Ley No. 6, del 11 de enero del 2007. “Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional”.

#### **Decretos.**

- ✓ Decreto Ejecutivo 123 del 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.
- ✓ Decreto No. 36 del 31 de agosto de 1998, “Por el cual se aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, de aplicación en el territorio de la República de Panamá”.
- ✓ Decreto Ejecutivo N° 306, de viernes 31 de julio de 2020, que subroga el decreto ejecutivo no. 10 de 15 de enero de 2019, que crea el fondo solidario



de vivienda (fsv) y deroga el decreto ejecutivo no. 50 de 31 de mayo de 2019 y el decreto ejecutivo no. 54 de 26 de junio de 2019.

- ✓ Decreto Ejecutivo 43 del 7 de julio de 2004. Reglamenta la Ley No. 24 de 1995, Legislación de vida silvestre.
- ✓ Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2001, que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- ✓ Decreto Ejecutivo No 306 de 4 de septiembre de 2002. Que adopta el reglamento para el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- ✓ Decreto de Gabinete No 252 de 30 de diciembre de 1971, Código de Trabajo. Regula las relaciones obrero patronal en el país.

### **Resoluciones.**

- ✓ Resolución AG- 0292- 2008; "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre"; del 14 de abril del 2008.
- ✓ Resolución 067-08 Dirección Nacional de Patrimonio Histórico de 20 de julio de 2008, por la cual se definen términos de referencia para la evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas".
- ✓ Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-47-2000. Agua. "Usos y Disposición final de lodos"
- ✓ Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-45-2000. "Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones".
- ✓ Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se generen ruidos.
- ✓ Reglamento técnico DGNTI-COPANIT 43-2000. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y Seguridad para el Control de la Contaminación Atmosférica en Ambientes de Trabajo producida por Sustancias Químicas.

- ✓ Reglamento técnico DGNTI-COPANIT 35-2019. Medio ambiente y protección de la salud. Seguridad. Calidad del agua descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas.
- ✓ Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003, “Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones”.
- ✓ Resolución N° DM-0215-2019, del 21 de junio de 2019, que define las áreas de interés para la compensación ambiental relacionada a los proyectos obras, o actividades sometidas al proceso de evaluación de impacto ambiental y dicta otras disposiciones.
- ✓ *Resolución de Gabinete N° 11, del 13 de marzo de 2020, que declara el estado de emergencia nacional y dicta otras disposiciones.*

**Otras normativas.**

- ✓ Constitución Política de la República de Panamá.

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

### **5.4.1. Planificación.**

Esta fase conlleva la evaluación financiera y análisis de riesgo, factibilidad, costos-beneficios, estudios conceptuales, verificación de campo, elaboración de planos y diseños; así como la consecución del presupuesto requerido y fuentes de financiación para la realización de las actividades propuestas. Durante la planificación se realiza un análisis ambiental, social y económico que refleje los posibles impactos negativos y positivos que puede generar la ejecución del proyecto; plantea además las correspondientes medidas de mitigación a implementar. Adicional conlleva la elaboración del EslA, tramitación y consultas de los diversos permisos en las entidades públicas correspondientes que tienen injerencia, siendo el caso del Ministerio de Ambiente, El Municipio de Panamá, Ministerio de Trabajo, Caja de Seguro Social, Benemérito Cuerpo de Bomberos, entre otros. También se elaboran los cronogramas de trabajo, ejecución y demás relacionados.

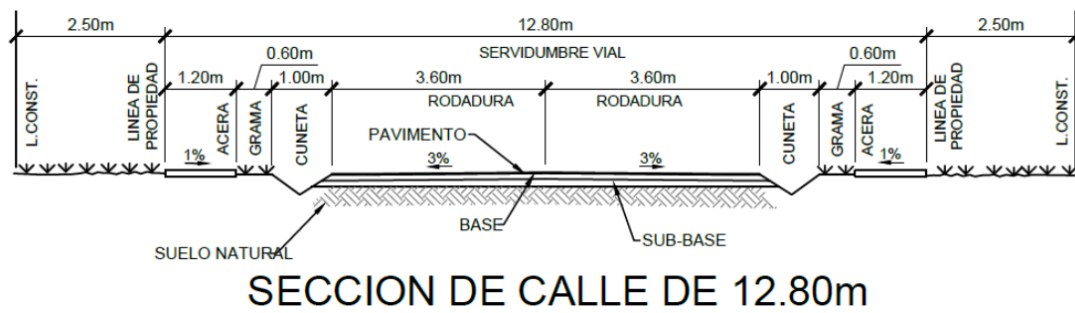
### **5.4.2. Construcción/ejecución.**

En esta fase se describen las actividades a desarrollar en el marco de duración del proyecto, cabe señalar que esta se iniciara solamente y únicamente una vez obtenidos todos los permisos correspondientes; así como las aprobaciones pertinentes. A continuación, detallamos un desglose de las actividades primordiales durante esta fase:

**Conformación de suelo:** conlleva las actividades de movimiento de tierra de 30,145m<sup>3</sup>, para la construcción de terracerías, perfilado de taludes, y adecuación de sitio con maquinaria pesada, según sea el caso, y requiera el terreno, a fin de llegar a los niveles determinados y óptimos a desarrollar, según plano de diseño, aprovechando la topografía del terreno teniendo en consideración disminuir los posibles riesgos de erosión.

**Delimitación de lotes:** consiste en la demarcación física de cada unidad residencial a construir.

**Construcción de calles, avenidas y veredas peatonales:** consiste principalmente en la implementación de las vías de acceso terrestre, tanto para peatones; así como para el tránsito vehicular de los nuevos adquirientes de viviendas en el sitio. El proyecto contará con calles pavimentadas de asfalto con una servidumbre de 12.80 m, cunetas abiertas para la disposición de las aguas pluviales, aceras de 1.2 m, estas basadas en las especificaciones del Ministerio de Obras Públicas. Desde ellas se dan acceso a los lotes residenciales, áreas recreativas y otras áreas con usos complementarios y de equipamiento social y complementario necesarios para los pobladores. Las calles que cuentan con dicha sección son las siguientes: Calle 02, calle 03, calle 04, calle 05, calle 06, calle 09. Las mismas contarán con una cuneta en V de concreto de 1.0 metros de ancho y un tirante hidráulico de 0.50 metros como mínimo, aceras de concreto de 1.20 de ancho, servidumbre de área verde de 0.60 metros de ancho.



**Construcción de viviendas:** implica todos los trabajos relacionados a levantado de infraestructuras, que incluye labores como: construcción de fundaciones, de zapatas para columnas, alzado de paredes, revestimiento con hormigón, repellos, instalación de vigas, sistema eléctrico, sistema de plomería y conexión de suministro de agua potable, techado, instalación de cielo raso, baldosas y azulejos, pintura en general entre otros.

**Instalación de sistema de tendido eléctrico:** conlleva todas las actividades, estructuras y equipos relacionados a la provisión y dotación de luz eléctrica para suplir las necesidades de los nuevos propietarios de viviendas.

**Construcción de sistema de alcantarillados, drenajes pluviales y red de suministro de agua potable:** involucra la infraestructura necesaria y requerida

para el correcto desagüe de las aguas pluviales, originadas por las lluvias, manejo y conducción de aguas residuales; así como la red de suministro de agua potable para cada unidad habitacional. Las tuberías pluviales en estas calles son de PVC de 30 plg de diámetro y de hormigón reforzado de 30 plg de diámetro con tragantes tipo cunetas y cabezales de concreto; las tuberías sanitarias serán de PVC de 6 plg de diámetro en las calles 02, 03, 04, 05, 09; y de 6 plg de diámetro y de 10 plg de diámetro en la calle 06. La misma tienen cámaras de inspección sanitaria que van desde 1.0 metros hasta los 3.50 m de profundidad.

Las tuberías de acueducto serán de PVC de 4 plg de diámetro en las calles 02, 04, 05, 06; y en las calles 03 y 09 tiene tuberías de PVC de 4 plg y 6 plg de diámetro. Además, tienen hidrantes de 4 plg en las calles 03, 04, 05, 06, 07.

#### **5.4.3. Operación.**

Culminada la fase construcción/ejecución de infraestructuras y de todas las obras civiles de ingeniería se procederá a dar inicio a las actividades operacionales que consiste en la promoción, venta y entrega oficial de unidades habitacionales, previo a los permisos correspondientes de ocupación.

#### **5.4.4. Abandono.**

Se estima una vida útil indefinida del proyecto; por lo que no se contempla su abandono inmediato; mediante, durante y posterior a la actividad prevista, no obstante, se hace necesario tomar en consideración que existen factores fortuitos que no son controlables tales como fenómenos naturales, recesión económica, producto de la pandemia del **COVID-19**, y otros que en un momento dado, pudiesen afectar de manera eventual y requieran que se tomen medidas urgentes como la paralización temporal y/o permanente, según sea el caso presentado, razón por la cual el promotor presentara un plan de cierre de la obra y realizara la reforestación en las áreas intervenidas que así lo ameriten con especies nativas del área y la limpieza, recolección, saneamiento y retiro de todo tipo de desechos.

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

Las principales infraestructuras a desarrollar son: las unidades habitacionales, la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), las calles de acceso, avenidas y veredas peatonales, sistema de alcantarillados y red interna suministro de agua potable, entre otros.

Los equipos rodantes a utilizar son: retroexcavadora, vehículos pick-up, tractores, compactador, camiones volquete, cisterna de agua, de transporte de material de construcción, entre otros.

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

Insumos de construcción y equipos: arena, bloques, tubos galvanizados, piedra de diferente granulometría, sacos de cemento, varillas de hierro, hojas de zinc, carriolas, martillos, plomadas, palaustres, palas, picos, carretilla, drill, pulidoras etc,

Insumos generales de plomería: tubos PVC de diámetros diferentes, codos, grifos etc,

Insumos generales de electricidad: cableado, tomacorrientes, focos, cajillas, medidores, acometidas, etc,

Equipos de protección personal: chalecos reflectores, guantes, botas de seguridad, orejeras, lentes, mascarillas, cascos, entre otros,

Insumos contra covid-19: mascarillas, gel alcoholado, entre otros.

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

**Agua:** durante la fase de construcción, será abastecida mediante compra de agua embotellada de tipo garrafón adquirida en supermercados y/o comercios de expendios de artículos de primera necesidad a nivel local o en el centro de La Chorrera, y en la fase de operación, se cuenta con la dotación de agua potable, mediante interconexión a la red de agua potable proveniente de la potabilizadora Las Mendozas, a través de una tubería de 304.80 mm (12

pulgadas) para lo cual construyo una línea de acueducto de 980 metros de longitud con diámetro de 203.20 mm (8 pulgadas).

**Energía:** el abastecimiento de energía eléctrica será contratado a través de la proveedora NATURGY, realizando los trámites pertinentes y pagando los emolumentos requeridos.

**Aguas servidas:** durante la construcción del proyecto, se instalarán sanitarios portátiles alquilados a una empresa arrendadora especializada, la cual se encargará del mantenimiento y limpieza de los mismos. Durante la operación, se construirá una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR - Durman, tipo MBBR (Moving Bed Biofilm Reactor), la cual tendrá un flujo estimado del sistema de 1,126 m<sup>3</sup>/día, y será dividido en dos etapas de 563 m<sup>3</sup>/día, de acuerdo con una población de 743 unidades de viviendas y una ocupación de 5 habitantes por casa con una dotación de 80 gppm de acuerdo a los requerimientos del IDAAN, cumpliendo con la Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-47-2000. Agua. Usos y Disposición final de lodos, y el Reglamento técnico DGNTI-COPANIT 35-2019. Medio ambiente y protección de la salud. Seguridad. Calidad del agua descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas. Dicha Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, está ubicada en la coordenada UTM-WGS-84: 632053E, 975800N, cuyo punto de descarga es el río Perequetecito en las coordenadas 632041E, 975783N, y abarca una superficie de 817.839 m<sup>2</sup> para la construcción de la misma.

Es importante indicar que esta planta de tratamiento fue aprobada y modificada para el proyecto URBANIZACIÓN BLUE GARDEN II, mediante la:

- RESOLUCIÓN DRPO-SEIA-RES-IA-031, del 27 de febrero de 2020,
- RESOLUCIÓN DRPO-SEIA-MOD-015-2021, del 2 de agosto de 2021.

Esta planta de tratamiento recibirá mantenimiento regular por una empresa con equipo especializado, contratado por el Promotor que garantizará el depósito final de este material según las normas nacionales.



**Vías de acceso:** el acceso al proyecto se da vía terrestre, siguiendo la carretera principal La Mitra-Peñas Blancas, siendo 4.60 km, tomando en consideración como punto de partida, desde la autopista La Chorrera-Panamá.

**Transporte público:** se cuenta con servicio de transporte de las rutas locales a nivel regional, las cuales tienen horarios específicos, así como servicios de transporte selectivo (taxis y Uber), entre otros.

**Cobertura telefónica:** se cuenta con recepción telefónica vía teléfono móvil; servicios brindados por las telefónicas nacionales (Cables & Wireless, Tigo, Digicel, etc).

**Artículos de primera necesidad:** suministrados a través de tiendas, abarroterías y mini-súper, supermercados localizados en el Sector.

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

Durante la construcción: se estima la colocación de unas 20 vacantes, que generan plazas de empleos directos, correspondiente a personal de labores de construcción (contratista), operarios de equipos pesados, entre otros y unos 3 empleos indirectos (fondas, y kioscos).

Durante la operación: 10 empleos directos y 4 indirectos (correspondiente a personal de apoyo).

#### **5.7. Manejo y Disposición de desechos en todas las fases.**

##### **5.7.1. Sólidos.**

###### **Planificación.**

No se generan de forma significativa, ni en alta concentración y relevancia sustancial.

###### **Construcción.**

Productos de cartón, plástico, madera y otros, serán depositados en tinacos de basura que serán asumidos por el promotor conjuntamente con el o los contratistas de la obra. Para el caso de productos grandes como cajas de

madera, plásticos u otros se habilitará un espacio dentro del área del proyecto para disponer de los mismos, Se pretende que estos no sobrepasen más de 3 días en el lugar. Posterior a esto se llevarán al vertedero del Distrito.

#### **Operación.**

Los desechos de tipo doméstico (envases de foam, vasos plásticos, cubiertos, platos u otros) mayormente, serán recogidos en bolsas negras y almacenadas en tinacos de 50 gls de basura para su posterior traslado al vertedero. Se realizará contrato con la empresa de recolección de basura que opere y preste el servicio en el Distrito.

#### **Abandono.**

De darse el caso, pero como medida contingente todos los desechos generados por esta fase serán recogidos y trasladados al vertedero municipal. De requerirse la contratación de vehículos que la transporten se ejecutara.

### **5.7.2. Líquidos.**

#### **Planificación.**

No se generan de forma significativa, ni en alta concentración y relevancia sustancial.

#### **Construcción.**

Corresponde básicamente a las necesidades fisiológicas del personal colaborador de la obra, que incluye contratistas generales, operarios de equipos pesados y otros, para lo cual se dispondrá e instalarán sanitarios portátiles alquilados a una empresa arrendadora especializada, la cual se encargará del mantenimiento, limpieza y retiro de los mismos, una vez culminada dicha fase.

#### **Operación.**

Una vez habitadas las viviendas, las aguas residuales generadas por los nuevos propietarios, serán conducidas, manejadas y tratadas a través de la implementación y construcción de la Planta de tratamiento de Aguas residuales (PTAR), Durman, tipo MBBR (Moving Bed Biofilm Reactor), destinada para tal

propósito, cumpliendo con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-47-2000 y el Reglamento técnico DGNTI-COPANIT 35-2019.

**Abandono.**

No se generan de forma significativa, ni en alta concentración y relevancia sustancial.

**5.7.3. Gaseosos.**

**Planificación.**

No se generan

**Construcción.**

Producidos solamente por los equipos rodantes y maquinaria pesada a través de las emisiones fugases propias de la combustión internas (Co<sup>2</sup>).

**Operación.**

Las únicas emisiones generadas corresponderían a aquellos residentes de viviendas que posean vehículos, los cual no se prevé un elevado nivel de emisiones gaseosas, ni tampoco de altas concentraciones.

**Abandono.**

No se generan de forma significativa, ni en alta concentración y relevancia sustancial.

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

El terreno donde se propone el desarrollo del proyecto, cuenta con el Master Plan Urbanización Blue Garden, y la aprobación de propuesta de uso de suelo, zonificación y, concepto favorable al plan vial, contenido en el esquema de ordenamiento territorial, aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento territorial, mediante la Resolución No. 82-2020, del 20 de febrero de 2020. Los códigos de zonificación y usos de suelo del esquema de ordenamiento territorial del Master Plan Blue Garden son:

<b>USO DE SUELO</b>	<b>FUNDAMENTO LEGAL</b>
<b>RBS</b> - Residencial Bono Solidario,	Decreto Ejecutivo No. 10 de 15 de enero de 2019.
<b>PV</b> - parque Vecinal	Resolución No. 160-2002 de 22 de julio de 2002
<b>ESV</b> - equipamiento de servicio básico vecinal.	Resolución No. 160-2002 de 22 de julio de 2002

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

El monto de la inversión es de dos millones ciento sesenta y tres mil dólares con 00/100. (2,163,000.00).

## **6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.**

### **6.3. Caracterización del suelo.**

El área del proyecto, según su capacidad agrologica presenta suelo de clase IV, Arable, con pocas o muy severas limitaciones, requieren conservación y/o manejo, de textura arcillosa color rojizo, presentan buen drenaje, asociado a una alta permeabilidad, según nivel de pH, se catalogan como muy ácidos, dentro del orden de suelos inceptisoles, definidos como suelos bastante jóvenes y pocos desarrollados, según el mapa de clasificación taxonómica de suelos de Panamá (IDIAP).

#### **6.3.1. La descripción del uso del suelo.**

El proyecto está inserto en un sector con gran cantidad de desarrollos y urbanizaciones residenciales de interés social, bajo el código de Zona Residencial de Bono Solidario del tipo RBS (Residencial de Bono Solidario), los cuales sirven de vivienda principal a muchos pobladores tanto del sector de La Chorrera, Arraijan y ciudadanos de la capital que vienen buscando una solución habitacional donde puedan optar para ser beneficiarios del aporte económico del FSV (Fondo solidario de vivienda). En la actualidad se observa que las fincas contiguas, que en sus inicios se dedicaban a la producción pecuaria, ahora están incursionando y dedicándose a la actividad inmobiliaria de desarrollo urbanístico y residencial de todo tipo.

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

El área del proyecto mantiene la siguiente colindancia:

<b>Norte:</b>	Proyecto Residencial Peña Blanca
<b>Sur:</b>	Blue Garden H1
<b>Este:</b>	Blue Garden Fase H.
<b>Oeste:</b>	Rio Perequetecito.

### **6.4. Topografía.**

El área del proyecto presenta una topografía ligeramente inclinada con pendientes que oscilan entre el 8% a 12% de inclinación en su sección central,

mientras que la sección que se orienta hacia el punto Este, presenta un relieve más pronunciado, haciéndolo ligeramente ondulado, identificándose pendientes que oscilan entre el 14% y 17% de inclinación.

## **6.6. Hidrología.**

El área del proyecto se ubica en la Cuenca No. 138; Río Antón y Caimito.

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

En el área del proyecto, dentro del área del proyecto, se identificó una (1) fuente hídrica denominada quebrada Sin Nombre (S/n), localizada en dirección Noreste del polígono, la cual es afluente del río Perequetecito, siendo de flujo estacional, solamente durante la estación lluviosa. Este cuerpo de agua ha sido objeto de actividades de conservación y protección por parte del promotor, en vista que se ha contemplado y demarcado dentro de los planos de desarrollo de la obra la preservación de áreas verdes que incluye las márgenes de bosque de galería y servidumbre hídrica de las fuentes superficiales existentes.

Por otro lado el polígono del proyecto mantiene colindancia con el río Perequetecito en su límite Noroeste, el cual es de un flujo continuo, siendo el límite, natural, fijo y visible de la finca, el cual para la fecha de levantamiento de la línea base, mantenía buen caudal, con un espejo de agua apreciable a simple vista de coloración turbia, propiciado por la temporada (estación lluviosa), aunado a otros eventos climáticos fortuitos que han azotado el país en los últimos meses, como el paso de las recientes ondas tropicales que afectan el país.

Tanto las dos (2) fuentes hídricas, río Perequetecito (flujo continuo) y quebrada Sin Nombre (S/n) (flujo intermitente), conservan su área de protección, conformada por la franja de servidumbre hídrica, su bosque de galería, con mínimas alteraciones de orden antrópico, y las mismas no serán objeto de ninguna clase de intervención u obras civiles, como se mencionó, estos cuerpos de aguas, serán preservados, protegidos y enriquecidos, ya que

forman parte del área verde no desarrollable del proyecto, según descripción en planos de la obra.

#### **6.7. Calidad del Aire.**

En el área evaluada las únicas fuentes emisoras de sustancias a la atmósfera, corresponde, solamente partículas fugitivas producto de la combustión interna de los equipos rodantes que laboran en el proyecto, y dentro de una jornada laboral de 8 horas diarias. Para lo cual, dentro de las medidas de mitigación, se le brindara mantenimiento preventivo a la flota de equipo rodante del proyecto.

##### **6.7.1. Ruidos.**

Los niveles sonoros en el área del proyecto se limitan actualmente a la afluencia de equipo rodante utilizado en las actividades de movimiento y nivelación del terreno por el promotor, seguido en menor escala a emisiones de orden natural originadas por el canto de las aves y los fuertes vientos, no sobrepasando niveles de decibeles excesivos, toda vez que la actividad se realiza dentro de una jornada estable de trabajo limitada en un estricto horario fijo establecido, por lo que es de forma puntual.

##### **6.7.2. Olores.**

No se detectaron, ni perciben malos olores en el área, ya que no existen agentes externos que promuevan o concurran con estos, otro punto es que, con la implementación del proyecto, no se genera esta perturbación, ni afectaciones significativas.



## 7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

### 7.1. Características de la Flora.

La vegetación del área del proyecto correspondía en sus inicios a un estrato herbáceo, ocupado principalmente y mayoritariamente por gramínea (pasto mejorado), en vista de que la finca era utilizada en actividades de prácticas pecuarias, específicamente en la ganadería extensiva, dividida por mangas, además de la rotación de ganado vacuno. Es importante hacer mención que, debido al abandono de la actividad, y previo a la adquisición de la finca por parte de la promotora actual, durante ese lapso de tiempo, se originó un proceso de descanso del suelo, motivo que generó un proceso sucesión natural regenerativo, razón por la cual se dio el surgimiento y colonización de algunas especies pioneras y de rápido crecimiento en el área.

Es importante indicar que la vegetación del área, está constituida por algunos árboles y arbustos dispersos, fragmentos de rastrojo, individuos arbóreos que forman parte de las cercas vivas, delimitantes de la finca y el polígono en general, especies ribereñas que conforman parte de las franjas boscosas del río Perequetecito y quebrada Sin Nombre, conformado principalmente por la especie espave (*Anacardium excelsum*), guácimo (*Guazuma ulmifolia*), higuerón (*Ficus insípida*), entre otras.

La vegetación se encuentra dominada por zonas abiertas de un estrato herbáceo, representado principalmente por gramínea, ocupando el 61% de superficie del polígono, seguido de 23% que corresponde a las áreas verdes que conforman las márgenes de los bosques de galería de las fuentes hídricas existentes, y un 16% compuesto por rastrojo.

Vegetación	Superficie (m <sup>2</sup> )	Porcentaje de representación (%)
Gramínea	18,627.97	61%
Rastrojo	5,834.49	16%
Bosque de galería	7,541.50	23%

Todas las franjas de áreas verdes, localizadas en las márgenes de las fuentes hídricas existentes y consideradas como área de protección, se encuentran normadas por la Ley 1 de 3 de febrero de 1994, “Por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”.

En cumplimiento a lo descrito por la precitada norma, la promotora del proyecto, ha tomado las previsiones y los correspondientes compromisos de conservar, proteger y enriquecer dichas fuentes hídricas, en ese sentido dentro de los planos de desarrollo y urbanismo de los polígonos a desarrollar se ha considerado y planteado dejar áreas verdes no desarrollables (Pnd).



Imagen del área donde se aprecia la composición florística existente, conformada por gramínea, arbustos y arboles dispersos en el área.

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

Dentro del área de influencia directa del proyecto (AID), solo se observan individuos arbóreos y arbustivos con diámetros menores a 15 cm de DAP,

altura del pecho, cuya estructura denota una formación vegetal menor de 5 años, siendo especies pioneras, producto de regeneración natural, y en consecuencia de un proceso sucesional secundario.

En ese sentido es necesario indicar que los pocos individuos arbóreos que se localizan de manera dispersa, dentro del polígono del proyecto, no reúnen los parámetros dasométricos de mensura correspondientes para cuantificar su volumen, atendiendo a sus dimensiones, por lo que no son sujetos a un inventario forestal propiamente dicho. En ese sentido hay que señalar que las especies arbustivas, tampoco son objeto de dicho inventario; así como las especies catalogadas y que forman parte de la línea de cercas vivas de la finca.

Entre algunas de las especies identificadas, se pueden mencionar las siguientes:

<b>Familia</b>	<b>Nombre científico</b>	<b>Nombre común</b>	<b>Utilidad</b>	<b>Habito de crecimiento</b>
<i>Fabaceae.</i>	<i>Hymenea courbaril</i>	Algarrobo	Af, Ut	Arb.
<i>Burseraceae</i>	<i>Bursera simaruba</i>	Cholo desnudo	Af, Ut	Arb.
<i>Malvaceae</i>	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guácimo	Af, Ut, L	Arb.
<i>Rubiaceae</i>	<i>Genipa americana</i>	Jagua	Af	Arb.
<i>Nyctaginaceae</i>	<i>Guapira costaricana</i>	Mala sombra	Af	Arb.
<i>Anacardiaceae</i>	<i>Anacardium excelsum</i>	Espave	M, Af, le	Arb.
<i>Moraceae</i>	<i>Ficus insípida</i>	higuerón	Af, le	Arb

**Utilidad:**

Af: alimento de fauna,

Ah: alimento humano

**Habito:**

Arb.: árbol

Arbt: arbusto

---

Ut: uso tradicional (postes, cercas vivas, cajones de madera etc),  
M: maderable,  
L: leña,  
Ie: importancia ecológica,  
Mt: medicina tradicional,  
Or: ornamental

Se identificaron un total de 07 especies, distribuidos en 07 familias diferentes. Las especies *Hymenea courbaril* y *Bursera simaruba*, forman parte de las cercas vivas, utilizada como límites de propiedad, y que daban sombra al ganado vacuno que en su momento ocupó la finca, mientras que las especies *Anacardium excelsum* y *Ficus insípida*, forman parte del bosque de galería del río Perequetecito, distribuyéndose de manera esporádica a lo largo de la franja ribereña de dicha fuente hídrica.

Dentro del recorrido realizado no se registraron especies florísticas, catalogada en peligro de extinción con algún grado de conservación y/o régimen de protección, adoptadas por las normativas nacionales, ni internacionales listadas dentro de la Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestre (CITES).



Imágenes del bosque de galería de la quebrada Sin Nombre, donde se observa el bosque de galería que conforma, la misma con árboles de la especie espave (*Anacardium excelsum*).

## 7.2. Características de la Fauna.

Debido a la poca presencia de mantos vegetativos en el sitio, que constituyan masas boscosas como tal, no se evidenció la presencia de fauna silvestre con algún grado de protección y/o conservación a nivel nacional e internacional (CITES), ya que todas las especies identificadas son de amplio rango y distribución nacional. Entre las especies más comunes que se han avistado en el sitio y sus alrededores tenemos:

**Invertebrados:** representada por la clase insecta: grillos (*Orthoptera - acustridae*), mariposas (*Lepidoptera*), mosquitos (*Diptera*), escarabajos (*Coleoptera*), libelulas (*Odonata*), saltamontes (*Orthoptera*), hormigas y abispas (*Hymenoptera*), arrieras (*Atta sp*).

**Vertebrados:** representada por las siguientes clases:

Clase mammalia: rata (*Ratus rattus*), zariguella (*Didelphis marsupiales*), armadillo (*Dasypus novemcinctus*), entre otros.

Clase aves: paloma rabi-blanca (*Leptotila verreauxi*), sangre de toro (*Euphonia lanirostris*), talingo (*Crotophaga ani*), azulejos (*Passerina cyanea*), entre otros.

Clase reptilia: borriguero (*Ameiva ameiva*), iguana (*Iguana iguana*), meracho (*Basiliscus basiliscus*), entre otros.

Clase amphibia: sapo común (*Rhinella marina*).

Obs. Este listado corresponde a aquellas especies silvestres que se mantienen dentro de los hábitats que conforman las áreas verdes no desarrollables, más concretamente las franjas boscosas ubicadas en las márgenes de las fuentes hídricas colindantes y dentro del área del proyecto, por lo cual no son objeto de rescate de fauna silvestre, ni de reubicación de ningún tipo, ya que sería contraproducente extraerlos de su medio biológico, dado que en mención de lo antes descrito y reiterado, son áreas conservadas y protegidas, bajo el amparo de ley.



## **8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.**

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

Los usos actuales de tierra que se observan son: la ganadería, proyectos residenciales, industrias, comercio, entre otras. El área está siendo desarrollado y explotado por el sector inmobiliario, con numerosos proyectos de inversión social, con el objetivo de satisfacer parte de la demanda nacional de soluciones habitacionales en el país, que son muy necesarias.

### **8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).**

La participación ciudadana es un proceso público, dinámico y flexible cuya finalidad es informar a la población involucrada de manera clara y oportuna sobre la actividad que se realizarán en un proyecto. Comprende el diálogo entre el promotor del proyecto y la ciudadanía, acerca del marco normativo que las regula y las medidas de prevención y manejo de los posibles impactos sociales y ambientales del proyecto. Asimismo, permite conocer las percepciones e inquietudes de la población involucrada en el área de influencia directa e indirecta del proyecto.

#### **Objetivos.**

- Informar a los residentes de las áreas circundantes sobre la Implementación del proyecto, su magnitud y en qué consiste el mismo.
- Conocer la percepción (opiniones, observaciones y preocupaciones) de la comunidad involucrada con respecto a este.
- Establecer mecanismos de diálogo e interacción con los residentes locales para el buen desempeño y desarrollo de dicho proyecto.

#### **Fundamentación.**

**Decreto Ejecutivo 123** del 14 de agosto de 2009, Artículo 28. El Promotor de una actividad, obra o proyecto, público o privado, está obligado a involucrar a la ciudadanía en la etapa más temprana, elaboración, en el proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente, de manera que se puedan cumplir los requerimientos formales establecidos en el presente Decreto y en el Reglamento sobre la Participación Ciudadana que para tal fin

se establezca, para la revisión del Estudio de Impacto Ambiental e incorporar a la comunidad en el proceso de toma de decisiones.

**Decreto Ejecutivo 155** del 5 de agosto de 2011, Artículo 3. El numeral 1 del artículo 29 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, queda así:

“Artículo 29. ...

1. Para los Estudios Categoría I:

a. Descripción de cómo fue involucrada la comunidad que será afectada directamente por la actividad, obra o proyecto, respecto a las fases, etapas, actividades o tareas que se realizarán durante su ejecución. Se debe emplear alguna de las siguientes técnicas de participación:

- ✓ Entrevistas,
- ✓ Encuestas.

El promotor detallará la fecha en que se efectuó la consulta, presentará evidencias, y el análisis de los resultados obtenidos en la aplicación de estas técnicas.

### **Metodológica Empleada.**

La metodología empleada para llevar a cabo dicho proceso consistió principalmente en investigación del área a través de fuente bibliográficas, para la selección de la muestra a encuestar, preparación analítica del cuestionario (encuesta) de manera precisa para conocer realmente la opinión de la población involucrada; no ahondando en preguntas simplistas, ya que hay ciertas actividades y parámetros que son de conocimiento de la población local y afines dentro del sector. Se enfatizó más en el punto de vista de la población sobre qué piensa sobre la actividad y que sugiere. La recolección de información consistió principalmente en encuestas de campo a través de un cuestionario previamente elaborado conteniendo preguntas abiertas y cerradas.

<b>Etapas</b>	<b>Acciones</b>
<b>I</b>	<b>Planificación</b>
	Revisión de fuentes bibliográfica
	Identificación del área



	Identificación de la muestra
	Elaboración de cuestionario (encuestas).
II	<b>Ejecución</b>
	Aplicación de cuestionarios en campo
	Documentar las labores en campo
III	<b>Análisis y procesamiento</b>
	Revisión de la información recabada
	Tabulación de cuestionarios
	Validación de la muestra
IV	<b>Evaluación final y resultados</b>
	Elaboración final del plan de Participación Ciudadana

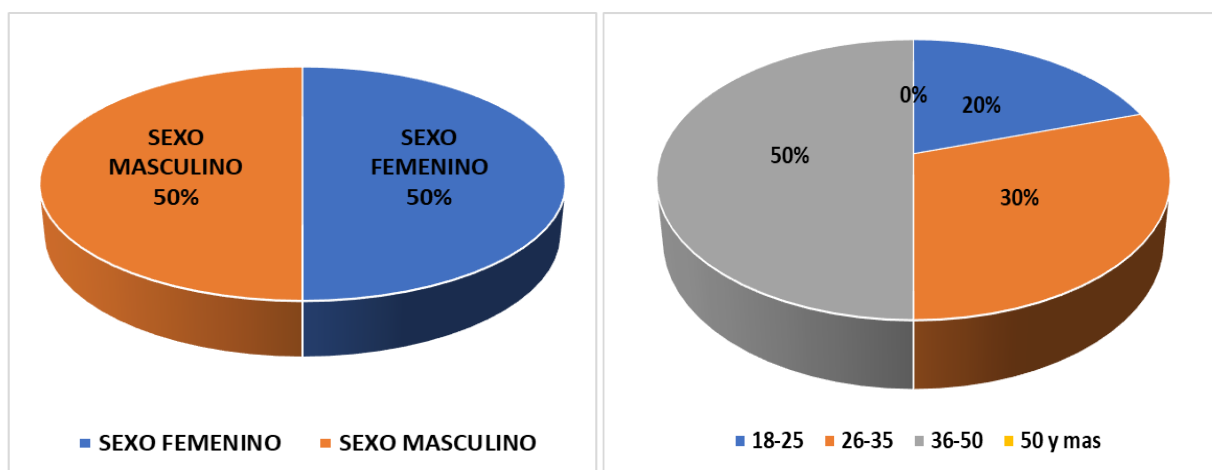
## Resultados.

A continuación, se muestran los resultados según las opiniones expresadas, y la percepción de la comunidad sobre el proyecto.

**Fecha de encuestas: 16 de julio de 2022.**

**Total, de encuestados: 10 personas**

### I. Datos Generales.



**Sexo.**

Femenino: 5

Masculino: 5

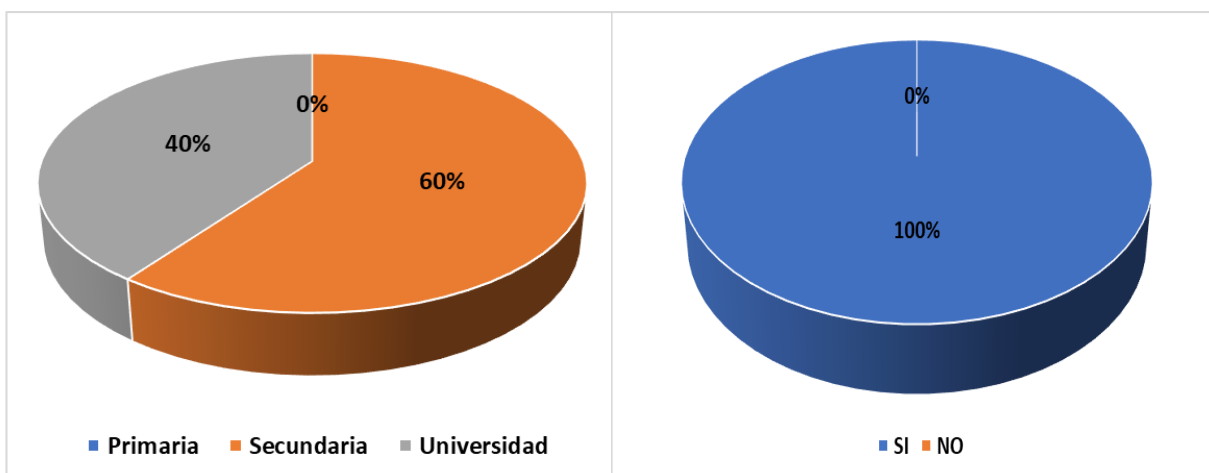
**Edad.**

18-25: 2

26-35: 3

36-50: 5

50 y más: --



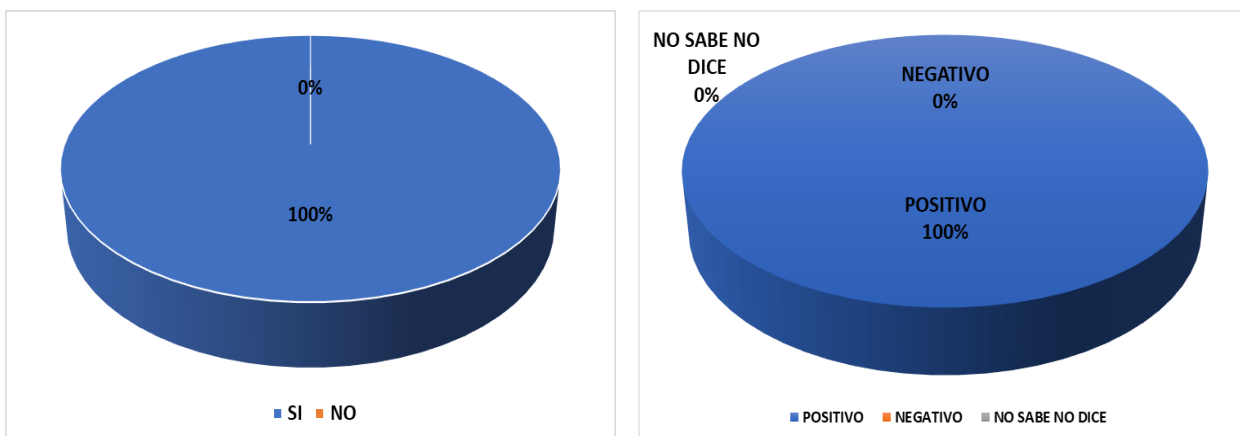
**Nivel Académico.**

Prim.: ---- Sec.: 6 Univ.: 4

**Ha vivido en la comunidad siempre.**

Si: 10 No: ----

## II. Percepción local sobre el proyecto.

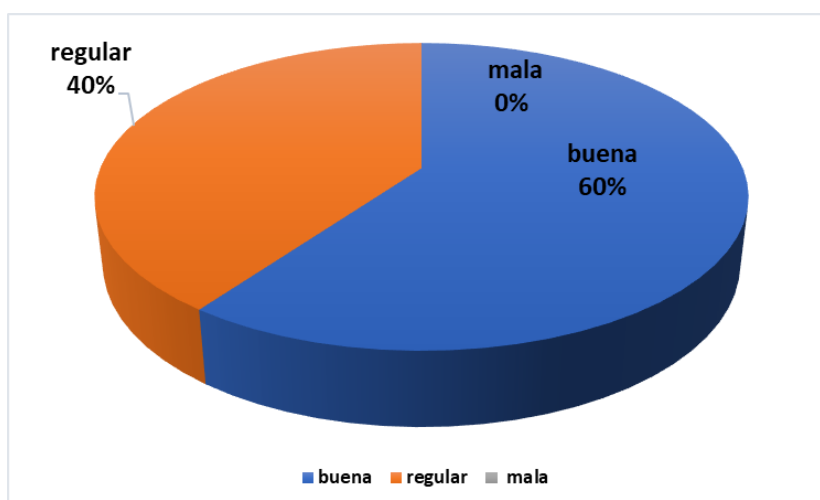


**1. Tiene conocimiento, previo acerca del proyecto:**

Si: 10 No: ----

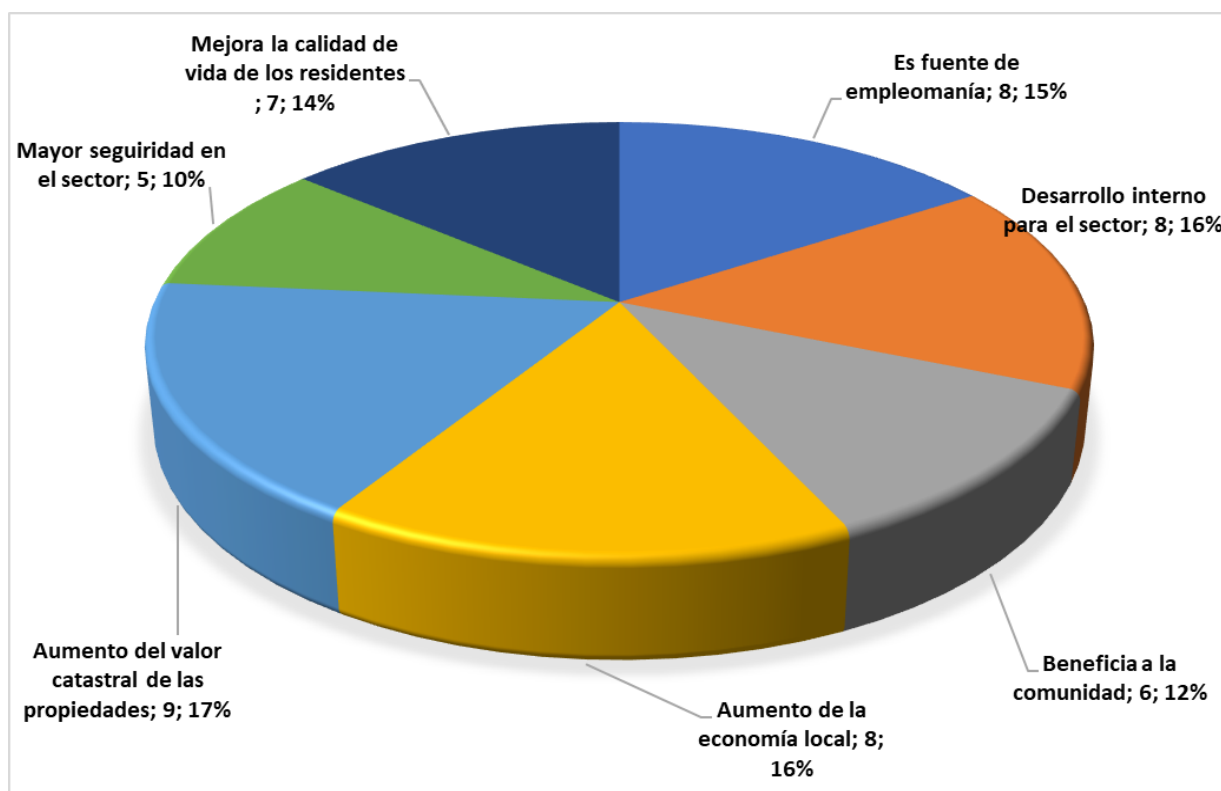
**2. Podría brindarnos su opinión referente al proyecto:**

positivo: 10 negativo: 0 No sabe/No dice: -



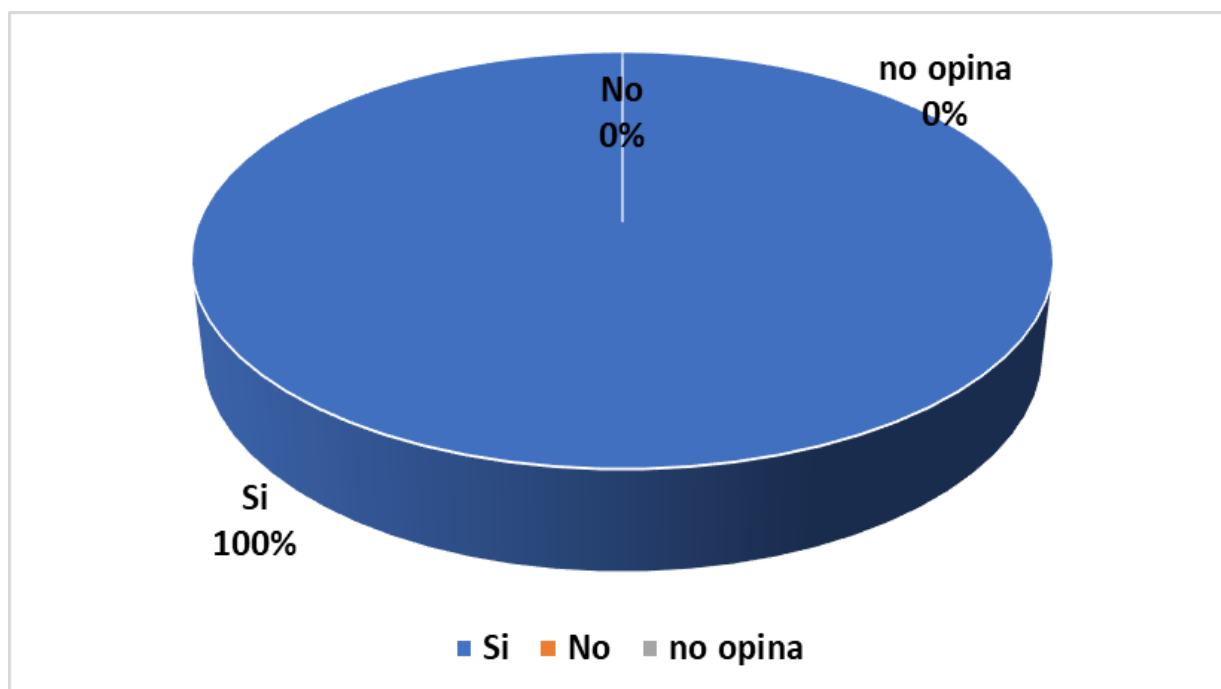
**3.Cuál es su posición frente al proyecto (como lo evaluaría):**

Buena: 6 Regular: 4 Mala: ----



4. Cuáles son los aportes positivos, según su opinión, que ofrece el desarrollo del proyecto, en los momentos actuales, frente a la necesidad que tiene el país de reactivar la economía:

Es fuente de empleomanía:	8	Desarrollo interno para el sector:	8
Beneficia a la comunidad:	6	Aumento de la economía local:	8
Mayor seguridad en el sector:	5	Mejora la calidad de vida de los residentes:	7
Aumento del valor catastral de las propiedades:	9		



5. Está usted de acuerdo con la implementación de este proyecto.

Si: 10 No: ----

## **Análisis y conclusiones.**

### **1). Tiene conocimiento, previo acerca del proyecto:**

El 100% de los entrevistados, señalaron tener conocimiento previo del proyecto, esto se debe en primera instancia a su tiempo de residir en el sector y las relaciones interpersonales que mantiene la promotora con los residentes locales a través de la comunicación con los mismos.

### **2) Podría brindarnos su opinión referente al proyecto:**

El 100%, mantiene una postura aceptable, traducida en buena sobre el proyecto, ya que, al llevarlo a cabo, el proyecto demandara de una fuerza laboral, lo que se traduce en fuente de empleomanía, y generación de divisas, en momentos críticos que atraviesa el país, frente a la PANDEMIA DEL COVID 19.

### **3).Cuál es su posición frente al proyecto (como lo evaluaría):**

Un 60% de los entrevistados manifestaron que el proyecto contribuirá a la generación de empleos, necesarios por la crisis actual que atraviesa el país, a raíz del estado de emergencia, causado por la PANDEMIA DEL COVID 19, en sus diferentes etapas, ya es de carácter permanente o temporal, un 40% declara que lo percibe como regular.

### **4). Cuáles son los aportes positivos, según su opinión, que ofrece el desarrollo del proyecto, en los momentos actuales, frente a la necesidad que tiene el país de reactivar la economía:**

Un 12%, indican que el proyecto, beneficia a la comunidad, esto visto en perspectiva de mejoras a las vías de acceso, contribución a los pequeños puestos de expendio de comida (fonda), mercancías secas (abarroterías), y alguna otra actividad en la influya la promotora, por medio de adquisición de algún enser local, un 15%, señala que es fuente de empleomanía, esto viéndolo desde el punto de vista que se puede dar la contratación de mano de obra local en el sector, un 10% indicaron la seguridad, ya que al ser un proyecto residencial, demanda de personal vigilante, y pueden contactar con estamento de seguridad y protección, un 17% manifestaron que el proyecto aumenta el valor de sus terrenos y fincas aledañas, un 16% señalan que el

proyecto y sus acciones contribuyen al desarrollo interno del sector, visto desde la perspectiva de mejoramiento de las vías de acceso, acueductos, mejoras a la infraestructuras de necesidad básica, a través de la responsabilidad empresarial, entre otros, 16% mencionan el aumento de la economía local, ya que, con el desarrollo del proyecto, hay demanda de algunos productos básicos de primera necesidad, requeridos por los colaboradores del proyecto y cuya adquisición se hace expedita al comprarlos en la zona directamente a los que prestan dicho servicio y un 14% mejora la calidad de vida de los residentes, dados los beneficios de vías de acceso, contratación de moradores del área para que trabajen de manera temporal en las distintas fases de construcción y operación del proyecto, entre algunas por mencionar.

#### **5). Está usted de acuerdo con la implementación de este proyecto.**

El 100% manifestaron estar de acuerdo con el desarrollo del proyecto, debido, basado en los aportes positivos que genera el mismo, durante sus diferentes etapas y los beneficios que brinda de manera local al sector.

De los entrevistados, dos (2) personas se abstuvieron de brindar sus datos generales de nombre y número de cédula, sin embargo, solicitaron se le tomara su opinión en cuenta, accediendo a la entrevista y llenado del correspondiente cuestionario de participación ciudadana.

Entre las principales recomendaciones enunciadas, manifiestan el apoyo con las vías de acceso del área y construcción de un centro comercial. Durante las entrevistas se mantuvo distanciamiento físico debido al COVID-19, y medidas de bioseguridad, esto también fue limitante, ya que los moradores se abstuvieron de atender al personal.



#### **8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.**

Dentro del área donde se desarrollará el proyecto, no existen sitios de interés histórico, arqueológico, ni cultural que se vean afectados por el desarrollo de este proyecto, ni registrados dentro del mapa de sitios y zonas históricas y arqueológicas de la República de Panamá, ya que la zona no está considerada como tal. En caso de encontrarse algunos objetos u otras piezas de gran interés histórico-cultural, se suspenderán los trabajos inmediatamente y se procederá a notificar de manera formal al Instituto Nacional de Cultural para que correspondan según los que precede.

#### **8.5. Descripción del Paisaje.**

El paisaje del área de influencia indirecta del proyecto está compuesto por elementos propios de una zona semi rural, natural, paisajes sobresalientes, característicos de zonas de baja elevación colindantes al mar, donde se observan transformación del paisaje y el entorno natural a sabanas abiertas de potreros, cuyos usos de suelo en su momento estuvo definido por actividades agropecuarias propiciadas por los primeros pobladores del área que se dedicaban a estas.

## 9.0. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.

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.

Componente	Fase del Proyecto		Actividad	Descripción	Impacto	Parámetros						Importancia (IM)	Descripción del impacto
	Construcción	Operación				Carácter (C)	Grado de perturbación (GP)	Riesgo de Ocurrencia (RO)	Extensión (EX)	Duración (D)	Reversibilidad (RV)		
Suelo	✓		Demarcación y señalización del polígono del proyecto.	Demarcar físicamente el sitio a desarrollar.	No se afecta								No hay Impacto
	✓		Delimitación de lotes.	Demarcar cada unidad residencial.	No se afecta								No hay Impacto
	✓		Conformación de suelo	Movimiento de tierra, construcción de terracerías, perfilado de taludes, y adecuación de sitio con maquinaria pesada.	Alteración del estado de conservación de suelos.	-	1	1	1	4	4	- 11	Leve significativo
	✓		Construcción de calles, avenidas y veredas peatonales.	Implementar las vías de acceso terrestre.	Alteración del estado de conservación de suelos.	-	1	1	1	1	1	- 5	leve
	✓				Posible contaminación por desechos sólidos y líquidos.	-	1	1	1	1	1	- 5	leve
	✓				Posible contaminación por manejo inadecuado de hidrocarburos.	-	1	1	1	1	1	- 5	leve
	✓		Construcción de viviendas	Implica las obras constructivas de las viviendas	Posible contaminación por desechos sólidos y líquidos.	-	1	1	1	1	1	- 5	leve
	✓		Instalación de sistema de tendido eléctrico.	Implica las obras para provisión de energía eléctrica. (postes, línea eléctrica)	Posible contaminación por desechos sólidos y líquidos.	-	1	1	1	1	1	- 5	leve
	✓		Construcción de sistema de alcantarillados, drenajes pluviales y red de suministro	Dotar el proyecto de las obras necesarias de suministro de agua potable y	Posible contaminación por desechos sólidos y líquidos.	-	1	1	1	1	1	- 5	leve



			de agua potable.	manejo de aguas residuales.									
		✓	Venta de unidades habitacionales	Entregar las casas a los nuevos propietarios para su ocupación.	Posible contaminación por desechos sólidos y líquidos.	-	1	1	1	1	1	- 5	Leve
Aire	✓		Conformación de suelo	Movimiento de tierra, construcción de terracerías, perfilado de taludes, y adecuación de sitio con maquinaria pesada.	Emisión de gases y partículas suspendidas,	-	1	1	1	1	1	- 5	leve
					Incremento en los niveles sonoros.	-	1	1	1	1	1	- 5	leve
	✓		Construcción de calles, avenidas y veredas peatonales.	Implementar las vías de acceso terrestre.	Emisión de gases y partículas suspendidas,	-	1	1	1	1	1	- 5	leve
					Incremento en los niveles sonoros.	-	1	1	1	1	1	- 5	leve
	✓		Construcción de viviendas	Implica las obras constructivas de las viviendas	Emisión de gases y partículas suspendidas,	-	2	1	1	1	1	- 6	leve
					Incremento en los niveles sonoros.	-	2	1	1	1	1	- 6	leve
	✓		Instalación de sistema de tendido eléctrico.	Implica las obras para provisión de energía eléctrica. (postes, línea eléctrica)	Emisión de gases y partículas suspendidas,	-	2	1	1	1	1	- 6	leve
					Incremento en los niveles sonoros.	-	2	1	1	1	1	- 6	leve
	✓		Construcción de sistema de alcantarillados, drenajes pluviales y red de suministro de agua potable.	Dotar el proyecto de las obras necesarias de suministro de agua potable y manejo de aguas residuales.	Emisión de gases y partículas suspendidas,	-	2	1	1	1	1	- 6	leve
					Incremento en los niveles sonoros.	-	2	1	1	1	1	- 6	leve
Agua	✓		Construcción de calles, avenidas y veredas peatonales	Implementar las vías de acceso terrestre.	Alteración de la calidad y/o cantidad de agua	-	2	1	2	1	2	- 8	leve
	✓		Construcción de viviendas	Implica las obras constructivas de las viviendas	Alteración de la calidad y/o cantidad de agua	-	2	1	2	1	2	- 8	leve
		✓	Venta de unidades habitacionales	Entregar las casas a los nuevos propietarios para su ocupación.	Generación de aguas residuales.	-	4	4	1	4	4	- 17	moderado
Flora		✓	Construcción de viviendas	Implica las obras constructivas de las viviendas	Conservar las áreas verdes de las fuentes hídricas existentes (colindantes y dentro), como áreas verdes no desarrollables, según	+	8	4	8	4	4	+ 28	alta
			Venta de unidades	Entregar las casas a los									

			habitacionales	nuevos propietarios para su ocupación.	plano de la obra.								
	✓		Remoción de capa vegetal	Limpieza de gramínea y remoción de rastrojos	Disminución de la biomasa vegetal.	-	1	1	1	1	1	- 5	leve
Fauna		✓	Construcción de viviendas	Implica las obras constructivas de las viviendas	Medidas de mitigación, referente a la protección y conservación de las especies silvestres existentes y que habitan en los bosques de galería de las fuentes hídricas (colindantes y dentro), del polígono.	+	8	4	8	4	4	+ 28	alta
	✓		Venta de unidades habitacionales	Entregar las casas a los nuevos propietarios para su ocupación.									
			Conformación de suelo	Movimiento de tierra, construcción de terracerías, perfilado de taludes, y adecuación de sitio con maquinaria pesada.	Desplazamiento y alteración de la fauna terrestre y voladora menor existente	-	1	1	1	1	1	- 5	leve
Empleomanía	✓		Construcción de calles, avenidas y veredas peatonales.	Implementar las vías de acceso terrestre.	Pagos en conceptos de planillas y demás obligaciones tributarias	+	4	2	2	2	2	+ 12	baja
					Contratación de mano de obra idónea.	+	4	2	2	2	2	+ 12	baja
					Generación de empleos directos e indirectos.	+	4	2	2	2	2	+ 12	baja
	✓		Construcción de viviendas	Implica las obras constructivas de las viviendas	Pagos en conceptos de planillas y demás obligaciones tributarias	+	4	2	2	2	2	+ 12	baja
					Contratación de mano de obra idónea.	+	4	2	2	2	2	+ 12	baja
					Generación de empleos directos e indirectos.	+	4	2	2	2	2	+ 12	baja
	✓		Instalación de sistema de tendido eléctrico.	Implica las obras para provisión de energía eléctrica. (postes, línea	Pagos en conceptos de planillas y demás obligaciones tributarias	+	4	2	2	2	2	+ 12	baja

				eléctrica)	Contratación de mano de obra idónea.	+	4	2	2	2	2	+ 12	baja
					Generación de empleos directos e indirectos.	+	4	2	2	2	2	+ 12	baja
	✓		Construcción de sistema de alcantarillados, drenajes pluviales y red de suministro de agua potable.	Dotar el proyecto de las obras necesarias de suministro de agua potable y manejo de aguas residuales.	Pagos en conceptos de planillas y demás obligaciones tributarias	+	4	2	2	2	2	+ 12	baja
					Contratación de mano de obra idónea.	+	4	2	2	2	2	+ 12	baja
					Generación de empleos directos e indirectos.	+	4	2	2	2	2	+ 12	baja
		✓	Venta de unidades habitacionales	Entregar las casas a los nuevos propietarios.	Generación de empleos directos.	+	4	2	4	2	2	+ 14	baja
	Económicos	✓		Construcción de calles, avenidas y veredas peatonales.	Implementar las vías de acceso terrestre.	pagos de impuestos al fisco nacional y municipio del distrito.	+	8	4	4	4	2	+ 22
Compra de insumos y adquisición de materiales en casa comerciales, demanda de materiales de construcción.						+	4	2	2	2	2	+ 12	baja
✓			Construcción de viviendas	Implica las obras constructivas de las viviendas	pagos de impuestos al fisco nacional y municipio del distrito.	+	8	4	4	4	2	+ 22	media
					Compra de insumos y adquisición de materiales en casa comerciales, demanda de materiales de construcción.	+	4	2	2	2	2	+ 12	baja
✓			Instalación de sistema de tendido eléctrico.	Implica las obras para provisión de energía eléctrica. (postes, línea eléctrica)	pagos de impuestos al fisco nacional y municipio del distrito.	+	8	4	4	4	2	+ 22	media
					Compra de insumos y adquisición de materiales en casa comerciales, demanda de materiales de construcción.	+	4	2	2	2	2	+ 12	baja

	✓		Construcción de sistema de alcantarillados, drenajes pluviales y red de suministro de agua potable.	Dotar el proyecto de las obras necesarias de suministro de agua potable y manejo de aguas residuales.	pagos de impuestos al fisco nacional y municipio del distrito.	+	8	4	4	4	2	+ 22	media
					Compra de insumos y adquisición de materiales en casa comerciales, demanda de materiales de construcción.	+	4	2	2	2	2	+ 12	baja
- Cultural – (Salud humana)	✓		Construcción en general	Construcción en general	Posible riesgo de accidentes laborales.	-	1	2	2	1	1	- 7	leve

## Jerarquía de los impactos.

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
<b>Carácter (C)</b>	Define si la acción es positiva (+), negativa (-).	- Negativo - Positivo	- +
<b>Grado de Perturbación (GP)</b>	Es el grado de intervención sobre el Elemento ambiental.	- Baja - Media - Alta - Muy alta - Total	1 2 4 8 12
<b>Riesgo de Ocurrencia (RO)</b>	Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto.	- Discontinuo - Periódico - Continuo	1 2 4
<b>Extensión (EX)</b>	Se refiere al área de influencia teórica del impacto, en relación con el entorno del proyecto,	- Puntual - Parcial - Extenso - Total - Crítica	1 2 4 8 12
<b>Duración (D)</b>	Se refiere al tiempo que permanecerá el efecto desde su aparición,	- Fugaz - Temporal - Permanente	1 2 4
<b>Reversibilidad (RV)</b>	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del afectado por el proyecto.	- Corto plazo - Medio plazo - Irreversibilidad	1 2 4
<b>Importancia (I): I= +ó- (GP+EX+D+RV+RO)</b>	Se refiere a la importancia, pero, en representación numérica.	- Muy baja - Baja - Media - Alta - Muy alta	5 a 10 11 a 16 17 a 22 23 a 28 29 a 36

Matriz de Importancia de Vicente Conesa Fernández-Vitora (1995).

<b>Carácter (+/-):</b>	Beneficioso	(+)	
	Perjudicial	(-)	
<b>Grado de Perturbación (GP):</b>	Afectación Total	12	} Los valores comprendidos entre el 1 al 12 son situaciones intermedias
	Afectación Mínima	01	
<b>Riesgo de Ocurrencia (RO):</b>	Discontinuo	poco probable	
	Periódico	probable	
	Continuo	muy probable	
<b>Extensión (EX):</b>	Directo	12	} Los valores comprendidos entre el 1 al 12 son situaciones intermedias
	Indirecto	01	
<b>Duración (D):</b>	Fugaz	menos de un año	01
	Temporal	Entre 1 y 10 años	02
	Permanente	Más de 10 años	04
<b>Reversibilidad (RV):</b>	Corto plazo	Menos de un año	01
	Mediano plazo	Entre 1 y 5 años	02
	Irreversible	más de 5 años	04

<b>Descripción de impacto negativo</b>	<b>Descripción de impacto positivo</b>	<b>Criterio de referencia Ponderación</b>
Leve (mitigable)	- Muy baja	5 a 10
Leve significativo (compatible)	- Baja	11 a 16
Poco significativo (moderado)	- Media	17 a 22
Significativo (severo)	- Alta	23 a 28
Muy significativo (crítico)	- Muy alta	29 a 36

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

En cuanto a los posibles inconvenientes causados a las personas o las residencias del área la mayoría manifiesto que no lo consideran negativo siempre y cuando este proyecto se ejecute mediante normas ambientales de tal forma que las posibles afectaciones generadas sean mínimas y no causen problemas que atenten contra su tranquilidad y estabilidad lugareña con la que ellos cuentan actualmente. De igual forma recomiendan que la promotora considere el uso de mano de obra local para el desarrollo del proyecto.

El principal impacto económico se dará en la generación de nuevos empleos, así como en el movimiento comercial que se producirá por la compra de insumos, suministros y materiales en general. El pago de prestaciones e impuestos. La contratación de mano de obra, el pago de prestaciones a la Caja de Seguro Social, impuestos al estado y al municipio involucrado. Se producirá un movimiento económico significativo que genera un impulso positivo al área y en momentos que se requiere llevar a cabo la reactivación económica del país, debido a la PANDEMIA DEL COVID-19, que ha afectado económicamente el país y a nivel mundial.

## **10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).**

El plan de manejo ambiental tiene por finalidad de minimizar y resarcir los efectos negativos que pudiesen producirse por las distintas actividades en cada fase del proyecto, sirviendo como una guía práctica de las medidas de mitigación a emplear, y las recomendaciones necesarias para que el promotor ponga en práctica para la correcta ejecución del proyecto de manera sostenible.

### **Objetivos generales:**

- Minimizar, controlar y fiscalizar el impacto ambiental y los efectos que puede ocasionar a través de las medidas propuestas.

### **Objetivos Específicos:**

- Suministrar recomendaciones y criterios técnicos durante el desarrollo del proyecto en sus diferentes etapas que permitan realizar un uso apropiado de los recursos naturales, evitando afectaciones innecesarias y restaurando las zonas afectadas.
- Proporcionar medidas para la no afectación de los componentes físico, biológico y social durante la ejecución de las obras civiles asociadas a este proyecto. Determinar la responsabilidad de ejecución de las acciones ambientales establecidas y las respectivas labores de supervisión de las mismas durante la ejecución de la obra.

### **Instituciones involucradas.**

- MIAMBIENTE: Ministerio de Ambiente, Municipio de Panamá, MINSA: Ministerio de Salud, SINAPROC: Sistema Nacional de Protección Civil, MOP: Ministerio de Obras Públicas, BOMBEROS: Benemerito cuerpo de bomberos, CSS: Caja de Seguro Social.

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

Medio/componente Ambiental	Impacto	Medidas de Mitigación	Ente responsable	Presupuesto
<b>MEDIO FISICO</b>				
<b>- Suelo</b>	Alteración del estado de conservación de suelos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mantener el diseño y especificaciones, según planos, a fin de evitar excavaciones y remociones de suelo innecesarias y modificaciones del mismo.</li> <li>✓ Demarcar los sitios específicos a intervenir con jalones.</li> </ul>	Promotor	B/s. 10,000.00
	Erosión	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Revestir el suelo con especies forrajeras de crecimiento rasante como barreras vivas.</li> <li>✓ Colocación de geomallas de ser necesario a fin de evitar deslizamiento, deslaves y otros.</li> <li>✓ Cubrir el suelo expuesto en caso de originarse lluvias hasta que esté bien compactado.</li> </ul>		
	Escorrentía	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reforestar los sitios de pendiente, propensos a escorrentía.</li> <li>✓ Revisar la estabilidad de los drenajes naturales de escorrentía del terreno y corregir aquellos que presentes inconvenientes.</li> </ul>		
	Sedimentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Construir drenajes temporales y permanentes con las orientaciones adecuadas para desalojar las aguas pluviales y evitar procesos de sedimentación y deslave hacia las áreas colindantes.</li> <li>✓ Colocar barreras alrededor del área que impidan el deslizamiento de tierra hacia los cuerpos de agua.</li> <li>✓ Proteger con malla, las áreas donde la topografía es muy pronunciada y presenten riesgos de deslaves.</li> <li>✓ Construir taludes estables y bien conformados en caso de requerirse.</li> </ul>		
	Posible contaminación por manejo inadecuado de hidrocarburos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Establecer un programa periódico de mantenimiento mecánico preventivo de los camiones y equipo pesado que laboren en la obra por parte de la empresa contratista.</li> </ul>		
	Posible contaminación por mala disposición de desechos sólidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Implementar una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos, que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores,</li> </ul>		



		<p>separación de los desechos, instalación de recipientes (debidamente señalizadas y separados para los diversos tipos de residuos), recolección, reciclaje, transporte y disposición final.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Prohibir la quema de restos de desechos sólidos, ya sea por hogueras u otras.</li> </ul>		
<b>- Aire</b>	Emisión de gases y partículas suspendidas,	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reciclar el material no utilizado que pueda generar partículas de polvo y demás emisiones.</li> <li>✓ Establecer un programa periódico de mantenimiento mecánico preventivo de los camiones y equipo pesado que laboren en la obra por parte de la empresa contratista.</li> <li>✓ Prohibir maquinarias, equipos y vehículos encendidos innecesariamente,</li> <li>✓ Prohibir la quema de restos de desechos sólidos, ya sea por hogueras u otras a fin de evitar emisiones de partículas de cenizas a la atmosfera.</li> <li>✓ Proveer al personal del proyecto de equipos de protección y seguridad (EPP).</li> <li>✓ Tramitar los permisos de uso de agua para mitigación de material particulado de polvo.</li> </ul>	Promotor	B/s. 2,000.00
	Incremento en los niveles sonoros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Prohibir maquinarias, equipos y vehículos encendidos innecesariamente,</li> <li>✓ Regular y ajustar el horario de trabajo,</li> <li>✓ Evitar el uso de troneras o bocinas estridentes.</li> <li>✓ Proveer al personal del proyecto equipos de protección y seguridad (EPP).</li> <li>✓ Conservar aquellas especies arbóreas consideradas como cercas vivas con el propósito que funjan de barreras naturales (cortinas rompevientos).</li> </ul>		
	Producción de olores molestos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Evitar el cumulo de desechos sólidos que puedan generar olores molestos,</li> <li>✓ Prohibir la quema de restos de desechos sólidos y en general, ya sea por hogueras u otras a fin de evitar los incendios forestales y de herbazales.</li> <li>✓ Proveer al personal del proyecto equipos de protección y seguridad (EPP)</li> </ul>		
<b>- agua</b>	Generación de desechos líquidos en la etapa de construcción producidos por las necesidades fisiológicas humanas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Brindar el mantenimiento necesario a los baños portátiles utilizados para las necesidades fisiológicas del personal que labora en la construcción del proyecto.</li> </ul>	Promotor	B/s. 5,000.00

	Generación de aguas residuales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verificar de manera periódica, mediante monitoreos el buen funcionamiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR),</li> <li>✓ Contar con un programa periódico de mantenimiento de la PTAR.</li> <li>✓ Realizar monitoreos y análisis de la calidad de agua del punto de descarga de la PTAR.</li> </ul>		
	Alteración de la calidad y/o cantidad de agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Evitar el uso desmesurado y/o despilfarro del vital líquido, durante las labores constructivas,</li> <li>✓ Verificar el estado general del sistema de líneas de tuberías que conducen el agua al proyecto. (verificar posibles fugas).</li> </ul>		
<b>MEDIO BIOLOGICO</b>				
<b>- Flora</b>	Remoción de capa vegetal	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ejecutar un programa de reforestación de especies nativas.</li> <li>✓ Evitar la tala de especies arbóreas en las servidumbres hídricas.</li> <li>✓ Implementar un programa de enriquecimiento de los bosques de galería existentes con especies nativas.</li> </ul>	Promotor	B/s. 8,000.00
<b>- Fauna</b>	Desplazamiento y alteración de la fauna terrestre y voladora menor existente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Prohibir la captura y caza de fauna silvestre dentro y fuera del área del proyecto,</li> <li>✓ Continuar con las labores de rescate y reubicación de fauna silvestre, contempladas en el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna silvestre aprobado.</li> <li>✓ Capacitar al personal del proyecto sobre las normativas ambientales en materia de fauna silvestre y CITES,</li> <li>✓ Colocar letreros informativos y advertencia de “prohibido cazar”,</li> <li>✓ Prohibir la quema en general con el objetivo de provocar la migración y/o desplazamiento de especies silvestres, fuera de su hábitat natural.</li> </ul>	Promotor	B/s. 8,000.00
<b>MEDIO CULTURAL/SOCIO-ECONÓMICO</b>				
<b>- Cultural – (Salud humana)</b>	Accidentes laborales	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Proporcionar el adecuado equipo de seguridad; EPP (mascarillas, lentes, cascos, guantes etc).</li> <li>✓ Contar con extintores ABC.</li> <li>✓ Contar con botiquín de primeros auxilios en casos de emergencias.</li> <li>✓ Señalizar las áreas de trabajos.</li> </ul>	Promotor	B/s. 2,000.00

	Medidas de Bioseguridad, frente a la Pandemia del COVID-19	✓ Instruir al personal colaborador, sobre las medidas de protección ante el virus del COVID-19, en cumplimiento de las indicaciones emanadas por el Ministerio de Salud (MINSA).		
	Desechos sólidos de todo tipo	✓ Recolección constante de los mismo y disposición final a través del sistema de recolección de basura local.		
	Accidentes vehiculares	✓ Establecer límites de velocidad dentro y fuera del proyecto, ✓ Instalación de letreros informativos y señalizaciones.		
- Empleomanía	Pagos en conceptos de planillas y demás obligaciones tributarias	✓ Salarios y obligaciones laborales por ley	Promotor	A acordar con los colaboradores
- Económicos	pagos de impuestos al fisco nacional y municipio del distrito	✓ Tarifa establecida según la actividad y el método de pago por la entidad competente		A acordar con las entidades competentes
Presupuesto global de la gestión ambiental				B/s. 35,000.00

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

El Promotor del proyecto, será el responsable directo de ejecutar todas las medidas de mitigación propuestas en Plan de Manejo Ambiental, su correspondiente implementación, seguimiento y fiel cumplimiento del mismo en todas sus partes.

### **10.3. Monitoreo.**

El monitoreo periódico de algunos parámetros implicados en las medidas de mitigación implementadas, permite determinar si el proyecto está cumpliendo con las normas y prácticas ambientales que se han acordado.

Dentro de los objetivos de dicho plan podrían enumerarse:

- ✓ Verificación, cumplimiento y efectividad de las medidas de mitigación del EslA.
- ✓ Seguimiento de impactos residuales e imprevistos que se produzcan tras el comienzo del proyecto, así como afectaciones desconocidas, accidentales e indirectas.
- ✓ Determinar aquellas medidas de prevención, mitigación, control, remediación y correctoras más adecuadas.

Actividad	Impacto	Cronograma/frecuencia					Ente responsable	Ente supervisor
		Seman.	Men.	Trim.	Semestral	Anu.		
MEDIO FISICO								
Calidad del suelo	Alteración del estado de conservación de suelos.						Promotor	MIAMBIENTE
	Erosión							MIAMBIENTE
	Escorrentía							MIAMBIENTE
	Sedimentación							MIAMBIENTE
	Posible contaminación por manejo inadecuado de hidrocarburos.							MIAMBIENTE
	Posible contaminación por mala disposición de desechos sólidos.							MIAMBIENTE
Calidad de aguas	Generación de desechos líquidos en la etapa de construcción producidos por las necesidades fisiológicas humanas.							MIAMBIENTE - MINSA
	Generación de aguas residuales.							MIAMBIENTE – MINSA - IDAAN
	Alteración de la calidad y/o cantidad de agua							MIAMBIENTE – MINSA - IDAAN
Calidad del aire	Emisión de gases y partículas suspendidas,							MIAMBIENTE - MINSA
	Incremento en los niveles sonoros.							MIAMBIENTE - MINSA
	Producción de olores molestos							MIAMBIENTE - MINSA
MEDIO BIOLOGICO								
Calidad Flora	Remoción de capa vegetal						Promotor	MIAMBIENTE
Calidad Fauna	Desplazamiento y alteración de la fauna							MIAMBIENTE

	terrestre y voladora menor existente.							
<b>MEDIO CULTURAL/SOCIO-ECONOMICO</b>								
<b>Cultural – (Salud humana)</b>	Accidentes laborales						Promotor	MINSA – CSS
	Medidas de Bioseguridad, frente a la Pandemia del COVID-19							MINSA
	Desechos sólidos de todo tipo							MINSA - MUNICIPIO
	Accidentes vehiculares							CSS – ATTT - PN
<b>Empleomanía</b>	Pagos en conceptos de planillas y demás obligaciones tributarias							CSS
<b>Económicos</b>	pagos de impuestos al fisco nacional y municipio del distrito							MICI, Municipio, DGI, CSS.
<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>								
<b>PMA</b>	Monitoreo, fiscalización y seguimiento						Promotor	MIAMBIENTE – MINSA

#### 10.4. Cronograma de ejecución.

ACTIVIDAD	DURACION																	
	III trimestre 2022			IV trimestre 2022			2023 – EN ADELANTE											
	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
<b>PLANIFICACION</b>																		
Elaboración y presentación del ESIA																		
Tramites y permisos administrativos																		
<b>CONSTRUCCIÓN</b>																		
Demarcación y señalización del polígono del proyecto.																		
Delimitación de lotes.																		
Construcción de calles, avenidas y veredas peatonales.																		
Construcción de viviendas																		
Instalación de sistema de tendido eléctrico.																		
Construcción de sistema de alcantarillados, drenajes pluviales y red de suministro de agua potable.																		
<b>OPERACION</b>																		
Venta de unidades habitacionales																		
Implementación del PMA																		
<b>ABANDONO</b>																		
No se prevé su abandono inmediato																		

### 10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre.

Se continuará con la implementación del plan de rescate y reubicación de fauna silvestre, aprobado mediante la nota DAPB-0503-2020, del 28 de septiembre de 2020, emitido por el Ministerio de Ambiente.

### 10.11. Costos de la Gestión Ambiental.

Los costos de la gestión ambiental durante las diferentes fases del proyecto, se han calculado de manera global a partir de la cuantificación de los costos de los diferentes programas del plan de manejo ambiental, estimándola en treinta y cinco mil (B/s. 35,000.00) dólares americanos.

<b>Planes/programas</b>	<b>Costo</b>
Plan de Manejo Ambiental (PMA), medidas de mitigación (suelos, agua, aire).	B/s. 17,000.00
Plan de Manejo Ambiental (PMA) incluye programa de Fauna y Flora.	B/s. 16,000.00
Salud Humana (accidentes laborales, adquisición de EPP, inducción, entre otras).	B/s. 2,000.00
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>B/s. 35,000.00</b>



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

### 12.1. Firmas debidamente notariadas.

### 12.2. Número de registro de consultor(es).



RICARDO J. MARTINEZ M.

Ingeniero Químico. Consultor Ambiental IRC-023-2004

#### Funciones:

Consultor coordinador del Estudio de Impacto Ambiental. Coordinación reuniones con el Promotor. Inspección de campo para el Reconocimiento y Análisis Ambiental del área del Proyecto. Elaboración del Plan de Manejo Ambiental. Responsable del Componente Socioeconómico.



FERNANDO CARDENAS N.

Ingeniero Agrónomo. Consultor Ambiental IRC-005-2006



#### Funciones:

Consultor colaborador del Estudio de Impacto Ambiental Reconocimiento del Componente Físico y Biológico del Estudio de Impacto Ambiental y Elaboración del Plan de Manejo Ambiental.

Yo, LICDA. SUMAYA JUDITH CEDEÑO  
Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá Oeste  
con Cédula No. 8-521-1658

#### CERTIFICO:

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

Panamá, 06 JUL 2022  
   
Testigo Testigo

  
LICDA. SUMAYA JUDITH CEDEÑO  
Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá Oeste





**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**TRIBUNAL ELECTORAL**

**Fernando Augusto**  
**Cardenas Naranjo**

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 07-DIC-1957  
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ  
SEXO: M TIPO DE SANGRE:  
EXPEDIDA: 18-NOV-2015 EXPIRA: 18-NOV-2025

8-425-385

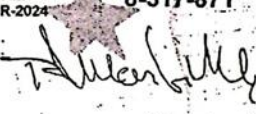



**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**TRIBUNAL ELECTORAL**

**Ricardo Jose**  
**Martinez Mojica**

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 11-JUN-1953  
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ  
SEXO: M TIPO DE SANGRE:  
EXPEDIDA: 17-ABR-2014 EXPIRA: 17-ABR-2024

8-317-871



### 13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

#### Conclusiones.

- El proyecto se circunscribe específicamente y únicamente al sitio propuesto, no se contempla realizar ninguna actividad ajena a la ya prevista, en otro sitio señalado al indicado.
- Desde el punto de vista ambiental el proyecto puede ocasionar impactos ambientales negativos de carácter significativo que afecten parcialmente el ambiente; los cuales pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y fácilmente aplicación conforme a la normativa ambiental vigente.
- Consideramos que este proyecto es ambientalmente viable, ya que los impactos generados son mitigables con buenas medidas y siguiendo los parámetros establecidos; así como las indicaciones, recomendaciones y sugerencias previstas a través del Plan de Manejo Ambiental (PMA), cumpliéndolas a cabalidad.
- El proyecto generará plazas de trabajo de tipo temporal y permanente, que serán de mucho valor para la comunidad, así como aportes económicos al fisco y entidades reguladora del tema en materia de impuestos.
- **El proyecto contribuye a la reactivación económica del país, en presencia de la situación actual acaecida, producto de la pandemia del COVID-19.**

#### Recomendaciones.

- Desarrollar el proyecto en estricto cumpliendo con el Plan de Manejo Ambiental (PMA) propuesto en el presente estudio y con las recomendaciones emanadas del Ministerio de Ambiente.
- Cumplir con todas las medidas de mitigación, corrección, prevención, minimización y control ambiental.
- Contar con profesionales idóneos responsables del control ambiental.
- Contratar la mayor cantidad de mano de obra posible de las comunidades cercanas.

- Cumplir con los programas de arborización, revegetación y paisajista en las áreas que queden disponibles para tal fin.
- El Proyecto no afecta en forma significativa el ambiente así, como la Salud de las poblaciones vecinas.
- El Proyecto contribuirá significativamente a la generación de empleos tan necesarios a nivel local y regional.
- **Cumplir a cabalidad con las medidas de bioseguridad, emitidas por el Ministerio de Salud (MINSA).**
- **Informar al Ministerio de Ambiente de cualquier cambio, modificación, adición y/o adecuación necesaria que sufra el proyecto.**

#### 14. BIBLIOGRAFÍA.

- ✓ **Autoridad Nacional de Ambiente.** 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”.
- ✓ Libro de árboles y palmas de la ciudad de Panamá\_MUPA-2018.
- ✓ Atlas Ambiental de la República de Panamá, 2010.
- ✓ Resolución N° 506 de 6 de octubre de 1999”. Reglamento Técnico **DGNTI-COPANIT 44-2000.** Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se generen ruidos.
- ✓ **Ley N° 1.** Se establece la legislación forestal de la República de Panamá INRENARE. Panamá, Panamá, 3 de febrero 1994.
- ✓ **Ley 24, del 07 de junio de 1995,** “Por la cual se establece la legislación de Vida Silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones” (G. O. 22801).

## **15. ANEXOS.**

Nota de solicitud,

Declaración jurada,

Copia de pasaporte del Representante Legal,

Certificado de Propiedad,

Certificado de Sociedad,

Copia de acta de junta extraordinaria de accionistas,

Recibo de cobro en concepto de evaluación,

Certificado de Paz y salvo,

Nota de autorización,

Copia de Resolución de Uso de Suelo,

Encuestas,

Memoria técnica de la PTAR,

Planos del Proyecto.

Planos del IDAAN.

## Nota de Solicitud.



GRUPO POWER CORP

Su Excelencia  
**MILCIADES CONCEPCION**  
Ministro de Ambiente

E. S. D.

### Ingeniero Concepción:

Quien suscribe, **MING HUI HE**, varón, venezolano, con Pasaporte N°. **150342641**, localizable en el teléfono N° **6284-3375 / 345-7808**, y correo electrónico de contacto: [yguerra@grupopowercorp.com](mailto:yguerra@grupopowercorp.com), con domicilio en el corregimiento de Betania, el Dorado, Avenida Miguel A. Brostella, PH Torres 88B, piso 12 apartamento 12D, Ciudad de Panamá, lugar donde recibo notificaciones, presento formal solicitud evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I denominado **BLUE GARDEN H2**, a desarrollarse en el sector de Peña Blanca, corregimiento de Playa Leona, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, específicamente en la finca con Código de Ubicación **8616**, Folio Real **101452** (F). El Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, consta de \_\_\_\_\_ hojas, incluyendo contenido y anexos.

Los consultores ambientales encargados, son el ingeniero **RICARDO MARTINEZ M.**, con IRC-023-2004, oficina y residencia en calle 2, casa B-155, Residencial Nuevo Arraiján, celular: 6832-9299, correo electrónico: [ingiosericardo@hotmail.com](mailto:ingiosericardo@hotmail.com), y el Ingeniero **FERNANDO CARDENAS**, con IRC-005-2006, localizable en el celular N° 6747-9245.

Para coordinaciones, contactar con la Ing. **YATILKA GUERRA**, al teléfono de contacto: 6284-3375 / 345-7808 / 345-7841.

Yo, LICDA. SUMAYA JUDITH CEDEÑO  
Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá Oeste  
con Cédula No. 8-521-1658

Adjuntamos los siguientes documentos:

- Estudio original impreso y 2 copias digitales.
- Copia de Pasaporte del Promotor notariada.
- Certificado de Sociedad.
- Certificado de Propiedad.
- Declaración Jurada en papel notarial.
- Recibo de cobro en concepto de evaluación.
- Certificado de Paz y salvo.



CERTIFICO:  
Que dada la certeza de la identidad de la(s) persona(s) que firma  
(firmaron) el presente documento, la(s) firma(s) es (son) auténtica  
(s) (Art. 1736 C.C., Art. 833 C.I.) En virtud de identificación que se  
me presento.

Panamá, 19 JUL 2022

Tedigo

Tedigo

LICDA. SUMAYA JUDITH CEDEÑO  
Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá Oeste



Fundamento de derecho: Decreto Ejecutivo No. 123 de del 14 de agosto del 2009.

**A la fecha de su presentación**

Atentamente,

**MING HUI HE**  
Representante Legal  
GRUPO POWER CORP.

**AVENIDA LAS AMÉRICAS, GALERÍA LIBERTADOR PISO 1 OFICINA 6-B. LA CHORRERA PANAMÁ OESTE**  
TELÉFONO: +507 345 7808 EMAIL: [gerencia88@163.com](mailto:gerencia88@163.com)

## Declaración Jurada.



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE

· NOTARÍA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ OESTE

*Leda. Sumaya Judith Cedeño*  
NOTARIA PÚBLICA SEGUNDA

Tels.: (507) 830-4095 / 830-4096  
(507) 6854-4575 / 6686-7165

Provincia de Panamá Oeste, Distrito de la Chorrera,  
Corregimiento de Barrio Colón,  
frente al cuartel de Bomberos.  
notaria2panamaoeste@gmail.com

COPIA  
ESCRITURA No. \_\_\_\_\_ 1050 DE \_\_\_\_\_ DE 19 julio DE 20 22.

POR LA CUAL:

Por la cual el señor MING HUI HE, hace una DECLARACION NOTARIAL JURADA.



REPÚBLICA DE PANAMÁ

19. 7. 22 8.00

POSTALIA 440758

PAPEL NOTARIAL



NOTARÍA PÚBLICA SEGUNDA  
DEL CIRCUITO NOTARIAL DE LA PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE

ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO MIL CINCUENTA---(1050)-----

Por la cual el señor MING HUI HE, hace una DECLARACION NOTARIAL JURADA-----

-----La Chorrera 19 de julio de 2022-----

En la ciudad de La Chorrera, Cabecera del mismo nombre, de la Provincia de Panamá Oeste, República de Panamá, a los diecinueve (19) días del mes de julio del año de dos mil veintidós (2022), ante mí la Licenciada **SUMAYA JUDITH CEDEÑO**, mujer, panameña, mayor de edad, soltera, con cédula de identidad personal número ocho- quinientos veintiuno- mil seiscientos cincuenta y ocho (8-521-1658), Notaría Pública Segunda del Circuito de Panamá Oeste, ante los testigos instrumentales **NATALIE ISETH DOMINGUEZ**, mujer, panameña, mayor de edad, soltera, con cédula de identidad personal número ocho- novecientos sesenta y ocho- dos mil doscientos siete (Nº.8-968-2207) y **JACQUELINE CASTILLO PALMA**, mujer, panameña, mayor de edad, casada, con cédula de identidad personal número ocho- setecientos noventa y cuatro- dos mil doscientos quince (Nº.8-794-2215), compareció, personalmente el señor **MING HUI HE**, varón, mayor de edad, de nacionalidad venezolana, con pasaporte número (150342641), con domicilio en la casa número sesenta (60), calle sararí, urbanización Versalles, Barriada Montelimar, Corregimiento de Barrio Colón, Distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, en mi condición de apoderado de la sociedad promotora, **GRUPO POWER CORP**, persona que me solicito y de manera libre, voluntaria, espontánea, sin presión de ninguna clase y bajo la gravedad de **JURAMENTO** me solicita, que haga constar en esta Escritura Pública la siguiente **DECLARACIÓN JURADA** en los siguientes términos:-----

**PRIMERO:** Declara y confirma bajo gravedad de juramento **MING HUI HE**, de generales arriba descritas, que en mi condición de apoderado de la sociedad promotora, **GRUPO POWER CORP**, promotor del Estudio de Impacto Ambiental, categoría uno (1), correspondiente al proyecto denominado "**BLUE GARDEN H2**", que consiste en la construcción de ciento tres (103) viviendas unifamiliares, bajo el programa de Residencial Bono Solidario (RBS), del proyecto a desarrollarse sobre la finca con el folio real número ciento un mil cuatrocientos cincuenta y dos (101452), con código de ubicación ocho mil seiscientos dieciséis (8616), ubicada en el sector de Peñas Blancas, en el corregimiento de Playa Leona, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste, Declaró y confirmo bajo gravedad de juramento que la información aquí expresada es verdadera y que el proyecto antes mencionado se ajusta a la normativa ambiental y el mismo **GENERA IMPACTO AMBIENTALES NEGATIVOS NO SIGNIFICATIVOS**, y no conllevan riesgos ambientales regulados en el artículo veintitrés (23) del Decreto Ejecutivo número ciento veintitrés (123) de catorce (14) de agosto de Dos mil nueve (2009), por el cual se reglamenta el capítulo segundo (II) ,del Título cuarto (IV), de la Ley número cuarenta y uno (41), del primero (1) de julio de mil novecientos noventa y ocho (1998) -----

Advertí a el compareciente que la información contenida en esta Declaración debe ser veraz, ya que de lo contrario



estaría infringiendo lo dispuesto en el artículo tres ocho cinco (385) del Código Penal que dice: *El testigo, perito, intérprete o traductor que, ante la autoridad competente, afirme una falsedad o niegue o calle la verdad, en todo o en parte de su declaración, dictamen, interpretación o traducción será sancionado con prisión de dos a cuatro años. Cuando el delito es cometido en una causa criminal en perjuicio del inculcado o es la base sobre la cual una autoridad jurisdiccional dicta sentencia, la pena será de cuatro a ocho años.* —Al ser preguntado el **DECLARANTE**, manifestó comprender el alcance del artículo y en consecuencia hizo la presente Declaración Jurada bajo la gravedad del Juramento. Para constancia, firma por ante mí la suscrita Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá, que doy fe.—  
**—ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO MIL CINCUENTA—(1050) —(FDOS.) EL DECLARANTE: MING HUI HE—**  
**TESTIGOS ACTUARIOS: NATALIE ISETH DOMINGUEZ—JACQUELINE CASTILLO PALMA—, LICENCIADA**  
**SUMAYA JUDITH CEDEÑO NOTARIA PUBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO NOTARIAL DE PANAMA OESTE—**  
**CONCUERDA CON SU ORIGINAL, ESTA COPIA EXPEDIDO—SELLO Y FIRMO DIECINUEVE (19) DÍAS DEL MES**  
**DE JULIO DE DOS MIL VEINTIDOS (2022).—**

LIC. SUMAYA JUDITH CEDEÑO  
Notaria Pública Segunda de Panamá Oeste



**Copia de pasaporte del Representante Legal.**





**Yo, LICDA. SUMAYA JUDITH CEDEÑO**  
**Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá Oeste**  
**con Cédula No. 8-521-1658**

**CERTIFICCO:**

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

**Panamá, 20 JUL 2022**


**Testigo**  **Testigo** 

**LICDA. SUMAYA JUDITH CEDEÑO**  
**Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá Oeste**





## Certificado de Propiedad,



**Registro Público de Panamá**

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2022.04.27 17:41:21 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

**CERTIFICADO DE PROPIEDAD**

**DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 163184/2022 (0) DE FECHA 26/04/2022/VI

**DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) LA CHORRERA CÓDIGO DE UBICACIÓN 8616, FOLIO REAL Nº 101452 (F)  
CORREGIMIENTO PLAYA LEONA, DISTRITO LA CHORRERA, PROVINCIA PANAMÁ.  
UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 14 ha 4908 m² 87 dm².  
EL VALOR DEL TRASPASO ES UN MILLÓN CATORCE MIL TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO BALBOAS CON NUEVE(B/. 1,014,368.09).

**TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)**

CAPITAL TRUST & FINANCE, INC.(RUC 1860143-1-715218)TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD  
FECHA DE ADQUISICION EN FIDEICOMISO: 21 DE ENERO DE 2020

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

**RESTRICCIONES:** ESTA VENTA QUEDA SUJETA A LOS ARTICULOS 70, 71, 72, 140, 141 142, 143 DEL CODIGO AGRARIO 164 DEL CODIGO ADMINISTRATIVO Y CUARTO DEL DECRETO DE GABINETE 35 DEL 6/2/69. SE ADVIERTE AL COMPRADOR QUE ESTA EN LA OBLIGACION DE DEJAR UNA DISTANCIA DE 5MTS POR LO MENOS HASTA EL EJE DEL CAMINO A PENAS BLANCAS Y AL RIO PEREQUETECITO CON EL CUAL COLINDA POR EL LA DO SUR. LA PRESENTE ADJUDICACION QUEDA SUEJTA A LO DISPUESTO A LO QUE ESTABLECE EL DECRETO 55 DEL 13/6/73. INSCRITO EN EL ROLLO 4666, ASIENTO 2, DE FECHA 25/07/1986.


**FIDEICOMISO:** INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 3 SIENDO FIDUCIARIO(S) CAPITAL TRUST & FINANCE, INC. SIENDO FIDEICOMITENTE(S) GRUPO POWER,CORP Y BENEFICIARIO(S) CAPITAL BANK,INC. OBJETO DEL FIDEICOMISO: EL DEUDOR, Y PARA LO CUAL EL FIDEICOMITENTE CONSTITUYE FIDEICOMISO HASTA LA SUMA DE B/. 4, 768,000.00.. CLÁUSULAS DEL FIDEICOMISO: SE CONSTITUYE EL PRESENTE FIDEICOMISO SOBRE LA PRESENTE FINCA PARA GARANTIZAR OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO ORIGINAL.. OBSERVACIONES: FID-30128665. INSCRITO EL DÍA MARTES, 21 DE ENERO DE 2020 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 19515/2020 (0).

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN VIGENTES**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 27 DE ABRIL DE 2022 10:07 A.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403472548**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 338FB9E3-9F75-4387-B043-B93B399ACD10  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

## Certificado de Sociedad,



### Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GERTRUDIS  
BETHANCOURT GUZMAN  
FECHA: 2022.06.20 08:45:36 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD  
243191/2022 (0) DE FECHA 18/06/2022  
QUE LA SOCIEDAD

GRUPO POWER CORP.  
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA  
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155653493 DESDE EL MIÉRCOLES, 9 DE AGOSTO DE 2017  
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: XIAOYI LIANG  
SUSCRIPTOR: MING HUI HE

DIRECTOR / PRESIDENTE: MINGCHAO HE  
DIRECTOR / VICEPRESIDENTE: MING HUI HE  
DIRECTOR / SECRETARIO: XIAOYI LIANG  
DIRECTOR / TESORERO: WEIJIAN WU

AGENTE RESIDENTE: ADELMINO RIVERA

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:  
MINGCHAO HE

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS  
EL CAPITAL SOCIAL ES DE DIEZ MIL DOLARES (US\$ 10,000.00) DIVIDIDOS EN CIENTO (100) ACCIONES EXCLUSIVAMENTE NOMINATIVAS CON UN VALOR NOMINAL DE CIENTO DOLARES (US\$ 100.00) CADA UNA.  
ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA  
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, CORREGIMIENTO CIUDAD DE PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

- DETALLE DEL PODER:

SE OTORGA PODER A FAVOR DE MING HUI HE SIENDO SUS FACULTADES ESCRITURA 1927 DEL 8/06/2017  
SE OTORGA PODER A FAVOR DE XIAOYI LIANG, MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA 2,521 EL 11 DE MARZO DE 2019 EN LA NOTARIA PUBLICA PRIMERA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL  
SE OTORGA PODER A FAVOR DE MINGCHAO HE EA3455459 Y XIAOYI LIANG G39771312 SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA 156 DEL 26 DE ENERO DE 2021 DE LA NOTARIA PUBLICA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMA  
SE OTORGA PODER A FAVOR DE MING HUI HE, MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA NUMERO 8248 DEL 07 DE SEPTIEMBRE DEL 2021 DE LA NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 20 DE JUNIO DE 2022 A LAS 8:34 A. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403553911



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 916D7138-E113-461B-8DAD-C52C3807BD8A  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Copia de acta de junta extraordinaria de accionistas,



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PROVINCIA DE PANAMÁ

NOTARÍA PÚBLICA PRIMERA  
Circuito Notarial de Panamá

*Licdo. Jorge E. Gantes S.*  
NOTARIO

Calle 51 Este, Manuel María Icaza,  
Edif. Magna Corp., Local N°. 5, PB

Tels.: 269-2207 / 269-2706  
email: jorgeganteslegal@gmail.com

8248 07 SEPTIEMBRE 21.  
ESCRITURA N° \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

HORARIO  
Lunes a Viernes  
8:00 a.m. a 6:00 p.m.  
Sábado  
9:00 a.m. a 1:00 p.m.

POR LO CUAL:

Se protocoliza ACTA DE JUNTA  
EXTRAORDINARIA DE ACCIONISTAS DE  
LA SOCIEDAD GRUPO POWER CORP.

SORAYA CASTRO DE PEDRESCHI  
CED: 8-455-883

NOTARÍA PÚBLICA PRIMERA  
REPÚBLICA DE PANAMÁ

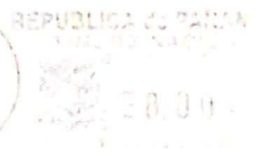
09 SEP 2021

*Adelina...*  
**ENTRADA**





**NOTARÍA PÚBLICA PRIMERA**  
Círculo Notarial de Panamá  
REPÚBLICA DE PANAMÁ



1. ---ESCRITURA PUBLICA NUMERO OCHO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO ( 8248) ---  
2. POR LA CUAL se protocoliza ACTA DE JUNTA EXTRAORDINARIA DE ACCIONISTAS DE LA  
3. SOCIEDAD GRUPO POWER CORP.-----  
4. -----Panamá, 7 de septiembre de 2021-----  
5. En la ciudad de Panamá, capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre a los siete  
6. (07) días del mes de septiembre del dos mil veintiuno (2021), ante mí **JORGE ELIEZER GANTES SINGH**,  
7. Notario Público Primero del Circuito Notarial de Panamá, con cédula de identidad personal número ocho-  
8. quinientos nueve – novecientos ochenta y cinco (8-509-985), compareció personalmente la Licenciada  
9. **SORAYA CASTRO DE PEDRESCHI**, mujer panameña mayor de edad, abogada en ejercicio, casada,  
10. vecina de esta ciudad y con cédula de identidad personal ocho cuatrocientos ochenta y cinco- ocho ochocenta  
11. y tres (8-485-883), a quien conozco debidamente autorizada por la sociedad anónima denominada **GRUPO**  
12. **POWER CORP.** debidamente inscrita en el Registro Público a Folio: uno cinco cinco seis cinco tres cuatro  
13. nueve tres (155653493), de la Sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público, me presentó para su  
14. protocolización y el efecto protocolizo Acta de Reunión Extraordinaria de Accionistas de la mencionada  
15. sociedad. -----  
16. -Queda hecha la protocolización solicitada y se expedirán las copias que soliciten los interesados. Adverti al  
17. compareciente que una copia de esta escritura debe registrarse; y leida como le fue la misma en presencia de  
18. los testigos instrumentales, **YIPSA AVILA DE BURNETT**, con cédula de identidad numero seis- cuarenta y  
19. siete- mil cuatrocientos ochenta y seis (4-47-1486) y **ALICIA DEL ROSARIO DE CLARKE**, con cédula de  
20. identidad personal número dos- ochenta y cuatro- doscientos dos (2-84-202), a quienes conozco y son hábiles  
21. para el cargo, la encontré conforme, le impartió su aprobación y la firma para constancia, por ante mí, el  
22. Notario que doy fe.-----  
23. ----- Esta Escritura lleva el número **OCHO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO (8248)**-----  
24. --(Fdos.) -----**SORAYA CASTRO DE PEDRESCHI**----- **YIPSA AVILA DE BURNETT** -----  
25. **ALICIA DEL ROSARIO DE CLARKE** -----**JORGE ELIEZER GANTES SINGH**-----**NOTARIO**  
26. **PUBLICO PRIMERO**-----  
27. ---ACTA DE JUNTA EXTRAORDINARIA DE ACCIONISTAS DE LA SOCIEDAD GRUPO POWER  
28. **CORP.**-----En la ciudad de Panamá, siendo las tres y treinta de la tarde (3:30 p.m.), del día de hoy seis (06)  
29. de septiembre de dos mil veintiuno (2021), se celebró una reunión de Junta Extraordinaria de Accionistas de la  
30. sociedad **GRUPO POWER CORP.**, una sociedad anónima debidamente inscrita a folio: uno cinco cinco seis

cinco tres cuatro nueve tres (155653493), de la Sección de Micropelículas Mercantil del Registro Público.-----

1. Estuvieron presentes y representadas la totalidad de las acciones emitidas y en circulación de la sociedad por lo  
2. que se renunció al aviso de la convocatoria previa.-----

3. Presidió la reunión el señor **MINGCHAO HE**, titular de dicho cargo y actuó como secretario **MINGCHAO**  
4. **HE**, en ausencia del titular.-----

5. - El Presidente de la reunión manifestó que el propósito de la misma era el de **conferir** un Poder General  
6. Amplio de representación, disposición y administración a favor de **MING HUI HE**, varón, venezolano, mayor  
7. de edad, con pasaporte de identidad personal número uno cinco cero tres cuatro dos seis cuatro uno  
8. (150342641), para manejar los negocios de la sociedad individualmente.-----

9. Luego de una breve explicación y a moción debidamente presentada y secundada, se-----

10. -----**RESUELVE:**-----

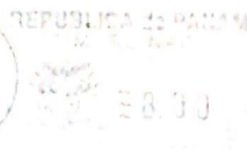
11. **PRIMERO: CONFERIR** Poder General amplio de representación, disposición y administración  
12. indistintamente a favor de **MING HUI HE**, varón, venezolano, mayor de edad, con pasaporte de identidad  
13. personal número uno cinco cero tres cuatro dos seis cuatro uno (150342641), para manejar los negocios de la  
14. sociedad individualmente, en los siguientes términos y condiciones:-----

15. **PRIMERA:** Para que el Apoderado actuando individualmente en todo momento, sea Representante Legal y  
16. Administrador de todos los bienes y negocios de la sociedad mandante, recaude sus productos y rentas y  
17. celebre toda clase de contratos entre ellos de venta, de cesión, de fideicomiso y cualquier otro, y acuerde  
18. precio por la venta o cesión de los bienes de la empresa a nombre de la mandante, inclusive tomar dinero en  
19. préstamos, endosar cheques girados a nombre de la sociedad, comprar bienes en nombre de ella, al crédito o al  
20. contado, vender e hipotecar sus bienes, levantar hipotecas, cobrar y recibir dineros, artículos o cualquier otra  
21. cosa que se adeude a la sociedad mandante o que la sociedad tenga que cobrar en virtud de los créditos a ella  
22. cedidos y extender los recibos correspondientes. Para que pueda permutar, prestar fianzas y todo lo que  
23. consideren conveniente y necesario para los mejores intereses de la mandante, abrir cuentas bancarias en  
24. nombre la mandante en el Banco o los Bancos que escoja y establecer las reglas para su operación, depositar  
25. en tales cuentas, fondos, girar, endosar y protestar, aceptar, afianzar libranzas, girar y firmar cheques a favor  
26. de la poderdante y girar cheques contra dichas cuentas con amplias facultades para transar, desisitar, renunciar,  
27. recibir, sustituir y revocar, así como para sustituir este Poder en todo o en parte y para revocar dichas  
28. sustituciones.----- **SEGUNDO:** Para que el Apoderado actuando individualmente en todo momento  
29. pueda realizar cualquier clase de operaciones bancarias en cualquier parte del mundo, ya sean con banco -----  
30.





**NOTARÍA PÚBLICA PRIMERA**  
Circuito Notarial de Panamá  
REPÚBLICA DE PANAMÁ



oficiales o privados y en cuyas instituciones bancarias haga depósitos en efectivo, en cualquier moneda, en cuenta corriente, cuenta de ahorros o plazo fijo, los retire gire sobre los mismos, libre cheques, órdenes de pago, establezca cuentas especiales, las cierre, gire en descubierto sobre créditos concedidos por cualquier suma: establezca condiciones de pago, intereses y todas las demás que crea convenientes. Descuento, redescuento, transfiera, cuantos valores pertenezcan o puedan pertenecer a su representada. Para actuar ante los tribunales de cualquier parte del mundo, ante cualquier causa, ya sean como demandados o como demandantes. -----**TERCERO:** Para que el Apoderado actuando individualmente en todo momento, represente a la sociedad ante cualquier corporación, entidad, Ministerio, Institución, departamento o funcionarios o empleados del Órgano Judicial, Ejecutivo o Legislativo, o ante cualquier autoridad administrativa, en cualquier juicio, actuación, acto, órgano, diligencia o gestión en que la sociedad tenga intereses, ya como actora demandante, ya como demandada, ya como tercerista, en cualquier parte del mundo.-

**CUARTO:** Para que el Apoderado actuando individualmente en todo momento, lleve la representación y personería de la sociedad en cualquier contrato, operación o negocio no enumerado en este Poder, pues el mandato que por este medio se confiere es sin limitación alguna tan amplio cuanto en derecho se requiera de manera que en ningún momento y por ningún motivo los intereses de la poderdante queden sin representación o defensa y para que lo ejerza en cualquier parte del mundo.-----**QUINTO:** Para que este Poder tenga valor y pueda ser ejercido con todas las facultades otorgadas en cualquier otro país del mundo, mientras el mismo no sea expresamente revocado de acuerdo con las formalidades legales.-----

Se autoriza a la Licenciada **SORAYA CASTRO DE PEDRESCHI**, a protocolizar e inscribir la presente acta.-----No habiendo otro asunto que tratar se declaró cerrada la reunión por unanimidad y se dio por terminada la reunión a las cuatro y treinta de la tarde (4:30 p.m.) del mismo día.-----

-(Fdos) **MINGCHAO HE**-----Presidente de la reunión-----**MINGCHAO HE**-----Secretario de la reunión---

**CERTIFICACION:** Yo, **MINGCHAO HE** secretario de la sociedad por este medio certifico que este documento es fiel copia del original que reposa en los archivos de la sociedad.-----

(fdos) **MINGCHAO HE**-----Secretario de la reunión-----

-Acta refrendada por la Licenciada **SORAYA CASTRO DE PEDRESCHI**, Abogada en ejercicio.-----

-**CONCUERDA** con su original, esta copia que expido en la ciudad de Panamá, el siete (07) de septiembre de dos mil veintiuno (2021).-----



*Lic. Jorge E. Gantes S.*  
**Notario Público Primero**



# Recibo de cobro en concepto de evaluación,

20/7/22, 14:43

Sistema Nacional de Ingreso

*Trámite*



## Ministerio de Ambiente

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

83020173

### Información General

**Hemos Recibido De** GRUPO POWER CORP. / 155653493-2-2017 **Fecha del Recibo** 2022-7-20

**Administración Regional** Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Oeste **Guía / P. Aprov.**

**Agencia / Parque** Ventanilla Tesorería **Tipo de Cliente** Contado

**Efectivo / Cheque** **No. de Cheque**

Slip de deposito No. B/. 3.00

Slip de deposito No. B/. 350.00

**La Suma De** TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100 **B/. 353.00**

### Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00

**Monto Total B/. 353.00**

### Observaciones

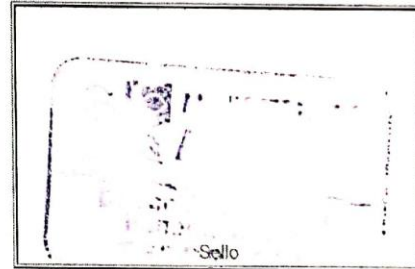
PAGO DE PAZ Y SALVO Y TRAMITE DE EVALUACION Y ANALISIS DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 1, PROYECTO: BKUE GARDEN H2, PANAMÁ OESTE.

Día	Mes	Año	Hora
20	07	2022	02:43:40 PM

**Firma**

*[Firma manuscrita]*

**Nombre del Cajero** Francisca Guerra



IMP 1

# Certificado de Paz y salvo,

20/7/22, 15:14

Sistema Nacional de Ingreso



MINISTERIO DE  
AMBIENTE

República de Panamá  
**Ministerio de Ambiente**  
Dirección de Administración y Finanzas

## Certificado de Paz y Salvo

N° 204674

Fecha de Emisión:

20	07	2022
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

19	08	2022
----	----	------

(día / mes / año)

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

**GRUPO POWER CORP.**

Representante Legal:

**MING CHAO HE.**

Inscrita

Tomo

Folio

Asiento

Rollo

Ficha

155653493

Imagen

Documento

Finca

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Director Regional



## Nota de autorización,



Panamá, 7 de abril de 2022

CT&F-038-2022

Señores  
Ministerio de Ambiente (MI AMBIENTE)  
República de Panamá  
E. S. D.

Estimados señores;

En nuestra calidad de Fiduciario del Contrato de Fideicomiso de Garantía con el No. 16819, celebrado con la sociedad **GRUPO POWER CORP.**, en calidad de Fideicomitente, y **CAPITAL TRUST & FINANCE, INC.**, en calidad de Fiduciario, según consta en Escritura Publica No. 745 de 14 de enero de 2020, extendida en la Notaría Octava del Circuito de Panamá, a fin de garantizar obligaciones contraídas para con nuestro Beneficiario, **CAPITAL BANK, INC.**, la cual se encuentra debidamente inscrita en el Registro Público, a Folio número 30128665, asiento 1, desde el 21 de enero de 2020, incorporándose al Fideicomiso las Fincas que a continuación se detallan:

1. "Finca número 101452, código de ubicación 8616, de la sección de Propiedad, Panamá, del Registro Público.
2. Finca número 30252701, código de ubicación 8616, de la sección de Propiedad, Panamá, del Registro Público.
3. Finca número 1269, código de ubicación 8616, de la sección de Propiedad, Panamá, del Registro Público".

Por este medio **AUTORIZAMOS** al señor **MING HUI HE**, varón, chino, mayor de edad, casado, comerciante, portador del pasaporte número 150342641, quien actúa en nombre y representación de la sociedad **GRUPO POWER CORP.**, sociedad anónima organizada y existente de conformidad con las leyes de la República de Panamá, inscrita en la Ficha 155653493, de la sección de Mercantil, del Registro Público de Panamá, para que realice todo tipo de trámites y gestiones ante el Ministerio de Ambiente sobre la fincas 101452, Finca 30252701 y Finca 1269, todas con código de ubicación 8616, de la sección de Propiedad, Panamá, del Registro Público.

Sin otro particular nos suscribimos de usted,

Muy Cordialmente,  
**CAPITAL TRUST & FINANCE INC.**

  
Alba D'Angelo T.  
Apoderada

## Copia de Resolución de Uso de Suelo,



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

RESOLUCIÓN No. 82 -2020

(De 20 de Febrero de 2020)

"Por la cual se aprueba la modificación a la propuesta de uso de suelo, zonificación y se da concepto favorable al plan vial, contenidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **URBANIZACIÓN BLUE GARDEN**, ubicado en el corregimiento de Playa Leona, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste"

LA MINISTRA DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL,  
EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES,

### CONSIDERANDO:

Que es competencia del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, de conformidad con los numerales 11,12 y 14 del artículo 2 de la Ley 61 del 23 de octubre de 2009, lo siguiente:

*"11. Disponer y ejecutar los planes de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y de vivienda aprobados por el Órgano Ejecutivo, y velar por el cumplimiento de las disposiciones legales sobre la materia.*

*12. Establecer las normas sobre zonificaciones, consultando a los organismos nacionales, regionales y locales pertinentes.*

*14. Elaborar los planes de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y de vivienda a nivel nacional y regional con la participación de organismos y entidades competentes en la materia, así como las normas y los procedimientos técnicos respectivos".*

Que es función de esta institución, por conducto de la Dirección de Ordenamiento Territorial, proponer normas reglamentarias sobre desarrollo urbano y vivienda y aplicar las medidas necesarias para su cumplimiento;

Que la Resolución No.473-2018 del 31 de julio de 2018, aprueba la propuesta de uso de suelo, zonificación y plan vial del Esquema de Ordenamiento Territorial **URBANIZACIÓN BLUE GARDEN**;

Que formalmente fue presentada a la Dirección de Ordenamiento Territorial de este ministerio, para su revisión y aprobación, la modificación a la propuesta de uso de suelo, zonificación y plan vial, contenidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **URBANIZACIÓN BLUE GARDEN**, ubicado en el corregimiento de Playa Leona, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste;

Que la modificación al Esquema de Ordenamiento Territorial **URBANIZACIÓN BLUE GARDEN** consiste en: Modificar la orientación vial en el sector no construido del folio real No.1269 con código de ubicación 8616; adicionar los



Resolución No. 82 -2020  
de Febrero de 2020)  
Página No. 2

folios reales No.101452 y No.30252701 ambos con código de ubicación 8616, al Esquema de Ordenamiento Territorial **URBANIZACIÓN BLUE GARDEN**;

Que la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **URBANIZACIÓN BLUE GARDEN**, se desarrollará sobre los siguientes folios reales:

FOLIO REAL	CÓDIGO DE UBICACIÓN	SUPERFICIE	PROPIETARIO
1269	8616	10 ha + 3,785 m <sup>2</sup> + 59 dm <sup>2</sup>	GRUPO POWER CORP.
101452	8616	14 ha + 4,908 m <sup>2</sup> + 87 dm <sup>2</sup>	GRUPO POWER CORP.
30252701	8616	3 ha + 6,683 m <sup>2</sup> + 51 dm <sup>2</sup>	GRUPO POWER CORP.

Que en el caso específico del folio real No.1269 con código de ubicación 8616, sólo se aplicará a la superficie 7 ha + 3833 m<sup>2</sup> + 30 dm<sup>2</sup>, debido a que el resto del folio real se encuentra en etapa de construcción;

Que, a fin de cumplir con el proceso de participación ciudadana, de conformidad a lo dispuesto en la Ley 6 de 22 de enero de 2002, la Ley 6 de 1 de febrero de 2006, el Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo del 2007 y el Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010, se procedió a realizar el aviso de convocatoria al que había lugar, sin que dentro del término para este fin establecido se recibiera objeción alguna por parte de la ciudadanía;

Que habiendo revisado el expediente de la modificación al Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **URBANIZACIÓN BLUE GARDEN**, se pudo verificar que cumple con la Resolución No.732-2015 de 13 de noviembre de 2015; y que contiene el **Informe Técnico N°11-20 de 16 de enero de 2020**, el cual considera viable la aprobación de la solicitud presentada;

Que con fundamento en lo anteriormente expuesto;

#### RESUELVE:

**PRIMERO: APROBAR** la modificación de la propuesta de uso de suelo, zonificación y dar concepto favorable al plan vial, contenidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **URBANIZACIÓN BLUE GARDEN**, ubicado en el corregimiento de Playa Leona, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, a desarrollar sobre el siguiente folio real:

FOLIO REAL	CÓDIGO DE UBICACIÓN	SUPERFICIE	PROPIETARIO
1269	8616	10 ha + 3,785 m <sup>2</sup> + 59 dm <sup>2</sup>	GRUPO POWER CORP.
101452	8616	14 ha + 4,908 m <sup>2</sup> + 87 dm <sup>2</sup>	GRUPO POWER CORP.





Resolución No. **82** - 2020  
(De **29** de **Febrero** de 2020)  
Página 3

30252701	8616	3 ha + 6,683 m <sup>2</sup> + 51 dm <sup>2</sup>	GRUPO POWER CORP.
----------	------	--	-------------------

El folio real No.1269 con código de ubicación 8616, únicamente utilizara la superficie 7 ha + 3833 m<sup>2</sup> + 30 dm<sup>2</sup>, debido a que el resto del folio real se encuentra en etapa de construcción.

**SEGUNDO: APROBAR** la modificación propuesta de los siguientes códigos de zonificación y usos del suelo para el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **URBANIZACIÓN BLUE GARDEN**, así:

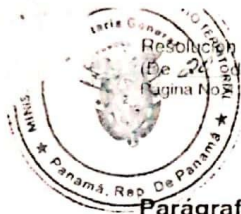
USO DE SUELO	FUNDAMENTO LEGAL
<b>RBS</b> – Residencial Bono Solidario	Decreto Ejecutivo No.10 de 15 de enero de 2019
<b>PV</b> - Parque Vecinal	Resolución No.160-2002 de 22 de julio de 2002
<b>ESV</b> - Equipamiento de Servicio Básico Vecinal	Resolución No.160-2002 de 22 de julio de 2002

**Parágrafo:**

- Los usos de suelo arriba descritos en el caso específico del folio real No.1269 con código de ubicación 8616, sólo se aplicará a la superficie 7 ha + 3833 m<sup>2</sup> + 30 dm<sup>2</sup>, debido a que el resto de la superficie se regirá con la Resolución No.473-18 del 31 de julio de 2018, por encontrarse en etapa de construcción.
- Cualquier cambio a lo aprobado en esta Resolución, requerirá la autorización previa de la Dirección de Ordenamiento Territorial del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.
- El Esquema de Ordenamiento Territorial, deberá cumplir con lo establecido en el capítulo III. del Decreto Ejecutivo No.36 de 31 de agosto de 1998, "Por el cual se aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones".

**TERCERO:** Dar concepto favorable a las siguientes servidumbres viales y líneas de construcción propuestas, así:

NOMBRE DE CALLE	SERVIDUMBRE	LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN	JERARQUIZACIÓN VIAL
PRINCIPAL A (Extensión de vía aprobada)	17.00 ml	2.50 ml	Principal
BLUE GARDEN	15.00 ml	2.50 ml	Principal
01	12.80 ml	2.50 ml	Local
02	12.80 ml	2.50 ml	Local
04	12.80 ml	2.50 ml	Local
06	12.80 ml	2.50 ml	Local
07	12.80 ml	2.50 ml	Local
09	12.80 ml	2.50 ml	Local
10	12.80 ml	2.50 ml	Local
G	12.00 ml	2.50 ml	Local



Resolución No. 82-2020  
(De 27 de Febrero de 2020)  
Página No.

**Parágrafo:**

- Las secciones viales de 17.00 metros y 15.00 metros, serán de cordón cuneta de acuerdo a la Resolución No.44A-13 de 8 de febrero de 2013.
- Las interconexiones viales deberán tener una servidumbre mínima de 15.00 metros.
- Las servidumbres viales y líneas de construcción descritas anteriormente, están sujetas a la revisión de la dirección Nacional de Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial y al cumplimiento de las regulaciones vigentes establecidas en esta materia.
- Cada macrolote deberá contar con una jerarquización vial.
- Cualquier cambio, modificación, adición a lo aprobado en esta resolución, requerirá la autorización de la Dirección de Ordenamiento Territorial.

**CUARTO:** La Dirección Nacional de Ventanilla Única, deberá de hacer cumplir el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **URBANIZACIÓN BLUE GARDEN**, en su etapa de anteproyecto y construcción con los servicios institucionales, por la carencia de actividades de salud, educacional, seguridad y religiosas que existen en el sector; y a pesar de no constar dentro de los usos de suelo asignados es una actividad complementaria y compatible con la residencial, ya que otorga el apoyo necesario a la región.

**QUINTO:** El desarrollo del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **URBANIZACIÓN BLUE GARDEN**, deberá continuar con las aprobaciones de las entidades que conforman la Dirección Nacional de Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, en sus diferentes etapas, a saber: anteproyecto, construcción e inscripción de lotes. Deberá cumplir con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No.36 de 31 de agosto de 1998, "Por el cual se aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones".

**SEXTO:** Deberá contar con **todas las aprobaciones** de las entidades, tanto públicas como privadas que facilitan los servicios básicos de infraestructura requeridos para este desarrollo, además de las que tengan competencia en temas urbanos.

**SÉPTIMO:** El documento y los planos de la modificación propuesta al Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **URBANIZACIÓN BLUE GARDEN**, cuya propuesta ha sido aprobada en el artículo primero de este instrumento legal y servirá de consulta y referencia, en la ejecución del proyecto y formará parte de esta Resolución.

**OCTAVO:** Deberá cumplir con la dotación de acueducto (agua potable) y el sistema de recolección de aguas sanitarias al desarrollo, cumpliendo con los requerimientos técnicos del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, y el Ministerio de Salud.

**NOVENO:** El proyecto deberá incorporar medidas/mecanismos para la recolección y canalización de las aguas de lluvias y cualquier curso de agua que naturalmente cruce el polígono del proyecto; estos mecanismos deberán tener una capacidad de manejo y desalojo de agua para evitar inundaciones en las áreas circundantes.





Resolución No. 82 de 2020  
ID: 2020  
Página No. 2

**DÉCIMO:** El proyecto deberá contar con el equipamiento comunitario necesario para la convivencia de la comunidad que se está creando, entre estos: educativos, religiosos, de salud y deportivos (artículo 48 del Decreto Ejecutivo No.36 de 31 de agosto de 1998).

**DÉCIMO PRIMERO:** Enviar copia de esta Resolución a la Dirección Nacional de Ventanilla Única de este ministerio, al Municipio correspondiente, la Dirección de Estudios y Diseños del Ministerio de Obras Públicas, entre otros.

**DÉCIMO SEGUNDO:** La aprobación de la modificación al Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **URBANIZACIÓN BLUE GARDEN**, estará condicionada al cumplimiento de las regulaciones establecidas y debidamente aprobadas, por el Ministerio de Ambiente, siendo este la "entidad rectora de la conservación, protección y restauración del medio ambiente"; además de la aprobación de las regulaciones establecidas por las demás entidades, competentes en la materia.

**DÉCIMO TERCERO:** Esta aprobación se da sobre aquellas tierras que son propiedad del solicitante y no sobre derechos posesorios.

**DÉCIMO CUARTO:** Esta Resolución se encuentra sujeta a la veracidad de los documentos aportados por el solicitante.

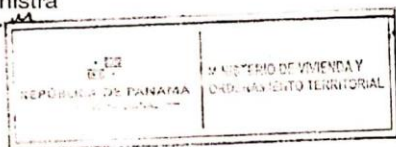
**DÉCIMO QUINTO:** Esta Resolución no otorga permiso para movimiento de tierra, ni de construcción al Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **URBANIZACIÓN BLUE GARDEN**.

**DÉCIMO SEXTO:** Contra esta Resolución cabe el Recurso de Reconsideración ante la Ministra de Vivienda y Ordenamiento Territorial, dentro del término de cinco (5) días hábiles contado a partir de su notificación.

**FUNDAMENTO LEGAL:** Ley 6 de 1 de febrero de 2006; Ley 61 de 23 de octubre de 2009; Decreto Ejecutivo No.36 de 31 de agosto de 1998; Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007; Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010; Decreto Ejecutivo No.10 de 15 de enero de 2019; Resolución No.732-2015 de 13 de noviembre de 2015; Resolución No.160-2002 de 22 de julio de 2002.

**COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,**

**INÉS M. SAMUDIO**  
Ministra



**ARQ. JOSÉ A. BATISTA G.**  
Viceministro de Ordenamiento Territorial

ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL

**SECRETARÍA GENERAL**  
**MINISTERIO DE VIVIENDA Y**  
**ORDENAMIENTO TERRITORIAL**  
FECHA: 2-3-2020



## Encuestas.

No. de encuesta: 1  
Fecha: 16 / 7 / 2022

### ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

**Proyecto:** BLUE GARDEN H2

**Promotor:** GRUPO POWER CORP.

**Ubicación:** sector de Peña Blanca, corregimiento de Playa Leona, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

#### I. DATOS GENERALES.

Sexo: F ☒ M ☐ Edad: 42 Residencia: Peña Blanca  
Escolaridad: Primaria: ☐ Secundaria: ☐ Universidad: ☒  
Otro: ☐  
Ha vivido en la comunidad siempre: SI ☒ cuantos años 12 NO ☐

#### II. PERCEPCION LOCAL SOBRE EL PROYECTO

1). Tiene conocimiento, previo acerca del proyecto: Si ☒ No ☐

2). Podría brindarnos su opinión referente al proyecto:

Positivo ☒ negativo ☐ No sabe/No dice ☐

3).Cuál es su posición frente al proyecto (como lo evaluaría):

Buena ☒ regular ☐ mala ☐

4). Cuáles son los aportes positivos, según su opinión, que ofrece el desarrollo del proyecto, en los momentos actuales, frente a la necesidad que tiene el país de reactivar la economía:

Es fuente de empleomanía ☐

Desarrollo interno para el sector ☒

Beneficia a la comunidad ☐

Aumento del valor catastral de las propiedades ☒

Aumento de la economía local ☒

Mejora la calidad de vida de los residentes ☒

Mayor seguridad en el sector ☐

otros: ☐

5). Está usted de acuerdo con la implementación de este proyecto:

Si ☒ No ☐ No sabe/No dice: ☐

6). Podría enunciarme algunas recomendaciones sobre el mismo:

Realización de Centro Comunal

Nombre del encuestado: Vanilleth Fuentes CIP: 8-735-2102

No. de encuesta: 2  
Fecha: 16 / 7 / 2022

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

**Proyecto:** BLUE GARDEN H2

**Promotor:** GRUPO POWER CORP.

**Ubicación:** sector de Peña Blanca, corregimiento de Playa Leona, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

### I. DATOS GENERALES.

Sexo: F ☒ M ☐ Edad: 44 Residencia: Peña Blanca  
Escolaridad: Primaria: ☐ Secundaria: ☒ Universidad: ☐  
Otro: ☐  
Ha vivido en la comunidad siempre: SI ☒ cuantos años 10 NO ☐

### II. PERCEPCION LOCAL SOBRE EL PROYECTO

1). Tiene conocimiento, previo acerca del proyecto: SI ☒ No ☐

2). Podría brindarnos su opinión referente al proyecto:

Positivo ☒ negativo ☐ No sabe/No dice ☐

3).Cuál es su posición frente al proyecto (como lo evaluaría):

Buena ☐ regular ☒ mala ☐

4). Cuáles son los aportes positivos, según su opinión, que ofrece el desarrollo del proyecto, en los momentos actuales, frente a la necesidad que tiene el país de reactivar la economía:

Es fuente de empleomanía ☒

Desarrollo interno para el sector ☒

Beneficia a la comunidad ☐

Aumento del valor catastral de las propiedades ☒

Aumento de la economía local ☒

Mejora la calidad de vida de los residentes ☒

Mayor seguridad en el sector ☒

otros: ☐

5). Está usted de acuerdo con la implementación de este proyecto:

SI ☒ No ☐ No sabe/No dice: ☐

6). Podría enunciarle algunas recomendaciones sobre el mismo:

Mejora de las vías internas

Nombre del encuestado: Vicki Abrego CIP: 8-716-469



No. de encuesta: 3  
Fecha: 16 / 7 / 2022

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

**Proyecto:** BLUE GARDEN H2

**Promotor:** GRUPO POWER CORP.

**Ubicación:** sector de Peña Blanca, corregimiento de Playa Leona, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

### I. DATOS GENERALES.

Sexo: F ☐ M ☒ Edad: 22 Residencia: Peña Blanca  
Escolaridad: Primaria: ☐ Secundaria: ☒ Universidad: ☐  
Otro: ☐  
Ha vivido en la comunidad siempre: SI ☒ cuantos años 8 NO ☐

### II. PERCEPCION LOCAL SOBRE EL PROYECTO

1). Tiene conocimiento, previo acerca del proyecto: Si ☒ No ☐

2). Podría brindarnos su opinión referente al proyecto:

Positivo ☒ negativo ☐ No sabe/No dice ☐

3). Cuál es su posición frente al proyecto (como lo evaluaría):

Buena ☒ regular ☐ mala ☐

4). Cuáles son los aportes positivos, según su opinión, que ofrece el desarrollo del proyecto, en los momentos actuales, frente a la necesidad que tiene el país de reactivar la economía:

Es fuente de empleomanía ☒  
Desarrollo interno para el sector ☒  
Beneficia a la comunidad ☒  
Aumento del valor catastral de las propiedades ☒  
Aumento de la economía local ☒  
Mejora la calidad de vida de los residentes ☒  
Mayor seguridad en el sector ☐  
otros: ☐

5). Está usted de acuerdo con la implementación de este proyecto:

Si ☒ No ☐ No sabe/No dice: ☐

6). Podría enunciarme algunas recomendaciones sobre el mismo:

Impulsar para la comunidad

Nombre del encuestado: Roberto Guzmán CIP: 8-946-2320

No. de encuesta: 4  
Fecha: 16 / 7 / 2022

### ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

**Proyecto:** BLUE GARDEN H2

**Promotor:** GRUPO POWER CORP.

**Ubicación:** sector de Peña Blanca, corregimiento de Playa Leona, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

#### I. DATOS GENERALES.

Sexo: F ☐ M ☒ Edad: 17 Residencia: Peña Blanca  
Escolaridad: Primaria: ☐ Secundaria: ☒ Universidad: ☐  
Otro: ☐  
Ha vivido en la comunidad siempre: SI ☒ cuantos años 2 NO ☐

#### II. PERCEPCION LOCAL SOBRE EL PROYECTO

- 1). Tiene conocimiento, previo acerca del proyecto: Si ☒ No ☐
- 2). Podría brindarnos su opinión referente al proyecto:  
Positivo ☒ negativo ☐ No sabe/No dice ☐
- 3). Cuál es su posición frente al proyecto (como lo evaluaría):  
Buena ☐ regular ☒ mala ☐
- 4). Cuáles son los aportes positivos, según su opinión, que ofrece el desarrollo del proyecto, en los momentos actuales, frente a la necesidad que tiene el país de reactivar la economía:
- Es fuente de empleomanía ☒  
Desarrollo interno para el sector ☒  
Beneficia a la comunidad ☒  
Aumento del valor catastral de las propiedades ☒  
Aumento de la economía local ☒  
Mejora la calidad de vida de los residentes ☐  
Mayor seguridad en el sector ☒  
otros: ☐
- 5). Está usted de acuerdo con la implementación de este proyecto:  
Si ☒ No ☐ No sabe/No dice: ☐
- 6). Podría enunciarme algunas recomendaciones sobre el mismo:

Nombre del encuestado: Eyenia Sanchez CIP: 6-726-2222

No. de encuesta: 5  
Fecha: 16 / 7 / 2022

### ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

**Proyecto:** BLUE GARDEN H2

**Promotor:** GRUPO POWER CORP.

**Ubicación:** sector de Peña Blanca, corregimiento de Playa Leona, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

#### I. DATOS GENERALES.

Sexo: F ☒ M ☐ Edad: 26 Residencia: Peña Blanca  
Escolaridad: Primaria: ☐ Secundaria: ☐ Universidad: ☒  
Otro: ☐  
Ha vivido en la comunidad siempre: SI ☒ cuantos años 26 NO ☐

#### II. PERCEPCION LOCAL SOBRE EL PROYECTO

1). Tiene conocimiento, previo acerca del proyecto: SI ☒ No ☐

2). Podría brindarnos su opinión referente al proyecto:

Positivo ☒ negativo ☐ No sabe/No dice ☐

3).Cuál es su posición frente al proyecto (como lo evaluaría):

Buena ☒ regular ☐ mala ☐

4). Cuáles son los aportes positivos, según su opinión, que ofrece el desarrollo del proyecto, en los momentos actuales, frente a la necesidad que tiene el país de reactivar la economía:

Es fuente de empleomanía ☒  
Desarrollo interno para el sector ☒  
Beneficia a la comunidad ☒  
Aumento del valor catastral de las propiedades ☒  
Aumento de la economía local ☒  
Mejora la calidad de vida de los residentes ☒  
Mayor seguridad en el sector ☒  
otros: ☐

5). Está usted de acuerdo con la implementación de este proyecto:

SI ☒ No ☐ No sabe/No dice: ☐

6). Podría enunciarme algunas recomendaciones sobre el mismo:

Mejorar de servicios públicos (puertos, calajeros)

Nombre del encuestado: Egmi Mitre CIP: 8-902-1285

No. de encuesta: 6  
Fecha: 16 / 7 / 2022

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

**Proyecto:** BLUE GARDEN H2

**Promotor:** GRUPO POWER CORP.

**Ubicación:** sector de Peña Blanca, corregimiento de Playa Leona, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

### I. DATOS GENERALES.

Sexo: F ☐ M ☒ Edad: 33 Residencia: Peña Blanca  
Escolaridad: Primaria: ☐ Secundaria: ☒ Universidad: ☐  
Otro: ☐  
Ha vivido en la comunidad siempre: SI ☒ cuantos años 33 NO ☐

### II. PERCEPCION LOCAL SOBRE EL PROYECTO

1). Tiene conocimiento, previo acerca del proyecto: Si ☒ No ☐

2). Podría brindarnos su opinión referente al proyecto:

Positivo ☒ negativo ☐ No sabe/No dice ☐

3).Cuál es su posición frente al proyecto (como lo evaluaría):

Buena ☐ regular ☒ mala ☐

4). Cuáles son los aportes positivos, según su opinión, que ofrece el desarrollo del proyecto, en los momentos actuales, frente a la necesidad que tiene el país de reactivar la economía:

Es fuente de empleomanía ☒  
Desarrollo interno para el sector ☒  
Beneficia a la comunidad ☒  
Aumento del valor catastral de las propiedades ☒  
Aumento de la economía local ☒  
Mejora la calidad de vida de los residentes ☒  
Mayor seguridad en el sector ☒  
otros: ☐

5). Está usted de acuerdo con la implementación de este proyecto:

Si ☒ No ☐ No sabe/No dice: ☐

6). Podría enunciarme algunas recomendaciones sobre el mismo:

Vivir / mejorar de las rutas internas

Nombre del encuestado: Adrian Abrego CIP: 8-818-2296



No. de encuesta: 7  
Fecha: 16 / 7 / 2022

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

**Proyecto:** BLUE GARDEN H2

**Promotor:** GRUPO POWER CORP.

**Ubicación:** sector de Peña Blanca, corregimiento de Playa Leona, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

### I. DATOS GENERALES.

Sexo: F ☒ M ☐ Edad: 48 Residencia: Peña Blanca  
Escolaridad: Primaria: ☐ Secundaria: ☐ Universidad: ☒  
Otro: ☐  
Ha vivido en la comunidad siempre: SI ☒ cuantos años 30 NO ☐

### II. PERCEPCION LOCAL SOBRE EL PROYECTO

- 1). Tiene conocimiento, previo acerca del proyecto: SI ☒ No ☐
- 2). Podría brindarnos su opinión referente al proyecto:  
Positivo ☒ negativo ☐ No sabe/No dice ☐
- 3). Cuál es su posición frente al proyecto (como lo evaluaría):  
Buena ☒ regular ☐ mala ☐
- 4). Cuáles son los aportes positivos, según su opinión, que ofrece el desarrollo del proyecto, en los momentos actuales, frente a la necesidad que tiene el país de reactivar la economía:
- Es fuente de empleomanía ☒  
Desarrollo interno para el sector ☒  
Beneficia a la comunidad ☒  
Aumento del valor catastral de las propiedades ☒  
Aumento de la economía local ☒  
Mejora la calidad de vida de los residentes ☒  
Mayor seguridad en el sector ☒  
otros: ☐
- 5). Está usted de acuerdo con la implementación de este proyecto:  
SI ☒ No ☐ No sabe/No dice: ☐
- 6). Podría enunciarme algunas recomendaciones sobre el mismo:

Nombre del encuestado: Según Gómez CIP: 14-14-4-36



No. de encuesta: 8  
Fecha: 16 / 7 / 2022

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

**Proyecto:** BLUE GARDEN H2

**Promotor:** GRUPO POWER CORP.

**Ubicación:** sector de Peña Blanca, corregimiento de Playa Leona, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

### I. DATOS GENERALES.

Sexo: F ☐ M ☒ Edad: 26 Residencia: Peña Blanca  
Escolaridad: Primaria: ☐ Secundaria: ☒ Universidad: ☐  
Otro: ☐  
Ha vivido en la comunidad siempre: SI ☒ cuantos años 26 NO ☐

### II. PERCEPCION LOCAL SOBRE EL PROYECTO

1). Tiene conocimiento, previo acerca del proyecto: Si ☒ No ☐

2). Podría brindarnos su opinión referente al proyecto:

Positivo ☒ negativo ☐ No sabe/No dice ☐

3).Cuál es su posición frente al proyecto (como lo evaluaría):

Buena ☒ regular ☐ mala ☐

4). Cuáles son los aportes positivos, según su opinión, que ofrece el desarrollo del proyecto, en los momentos actuales, frente a la necesidad que tiene el país de reactivar la economía:

Es fuente de empleomanía ☐  
Desarrollo interno para el sector ☒  
Beneficia a la comunidad ☒  
Aumento del valor catastral de las propiedades ☒  
Aumento de la economía local ☒  
Mejora la calidad de vida de los residentes ☒  
Mayor seguridad en el sector ☐  
otros: ☐

5). Está usted de acuerdo con la implementación de este proyecto:

Si ☒ No ☐ No sabe/No dice: ☐

6). Podría enunciarle algunas recomendaciones sobre el mismo:

Mejorar la vía interna  
Nombre del encuestado: Ricardo Rodríguez CIP: 8-900-009

No. de encuesta: 9  
Fecha: 16 / 2 / 2022

### ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

**Proyecto:** BLUE GARDEN H2

**Promotor:** GRUPO POWER CORP.

**Ubicación:** sector de Peña Blanca, corregimiento de Playa Leona, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

#### I. DATOS GENERALES.

Sexo: F ☒ M ☐ Edad: 38 Residencia: Peña Blanca  
Escolaridad: Primaria: ☐ Secundaria: ☒ Universidad: ☐  
Otro: ☐  
Ha vivido en la comunidad siempre: SI ☒ cuantos años 30 NO ☐

#### II. PERCEPCION LOCAL SOBRE EL PROYECTO

- 1). Tiene conocimiento, previo acerca del proyecto: Si ☒ No ☐
- 2). Podría brindarnos su opinión referente al proyecto:  
Positivo ☒ negativo ☐ No sabe/No dice ☐
- 3). Cuál es su posición frente al proyecto (como lo evaluaría):  
Buena ☒ regular ☐ mala ☐
- 4). Cuáles son los aportes positivos, según su opinión, que ofrece el desarrollo del proyecto, en los momentos actuales, frente a la necesidad que tiene el país de reactivar la economía:

Es fuente de empleomanía ☒  
Desarrollo interno para el sector ☐  
Beneficia a la comunidad ☐  
Aumento del valor catastral de las propiedades ☐  
Aumento de la economía local ☐  
Mejora la calidad de vida de los residentes ☐  
Mayor seguridad en el sector ☐  
otros: ☐

- 5). Está usted de acuerdo con la implementación de este proyecto:  
Si ☒ No ☐ No sabe/No dice: ☐
- 6). Podría enunciarme algunas recomendaciones sobre el mismo:  
☐

Nombre del encuestado: Se abstiene CIP: —

No. de encuesta: 10  
Fecha: 16 / 7 / 2022

## ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

**Proyecto:** BLUE GARDEN H2

**Promotor:** GRUPO POWER CORP.

**Ubicación:** sector de Peña Blanca, corregimiento de Playa Leona, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

### I. DATOS GENERALES.

Sexo: F ☐ M ☒ Edad: 45 Residencia: Peña Blanca  
Escolaridad: Primaria: ☐ Secundaria: ☐ Universidad: ☒  
Otro: ☐  
Ha vivido en la comunidad siempre: SI ☒ cuantos años 20 NO ☐

### II. PERCEPCION LOCAL SOBRE EL PROYECTO

- 1). Tiene conocimiento, previo acerca del proyecto: Si ☒ No ☐
- 2). Podría brindarnos su opinión referente al proyecto:  
Positivo ☒ negativo ☐ No sabe/No dice ☐
- 3). Cuál es su posición frente al proyecto (como lo evaluaría):  
Buena ☐ regular ☒ mala ☐
- 4). Cuáles son los aportes positivos, según su opinión, que ofrece el desarrollo del proyecto, en los momentos actuales, frente a la necesidad que tiene el país de reactivar la economía:

Es fuente de empleomanía ☒  
Desarrollo interno para el sector ☐  
Beneficia a la comunidad ☐  
Aumento del valor catastral de las propiedades ☒  
Aumento de la economía local ☐  
Mejora la calidad de vida de los residentes ☐  
Mayor seguridad en el sector ☐  
otros: ☐

- 5). Está usted de acuerdo con la implementación de este proyecto:  
Si ☒ No ☐ No sabe/No dice: ☐
- 6). Podría enunciarme algunas recomendaciones sobre el mismo:

Mejorar la vida interna  
Nombre del encuestado: Se obtiene CIP: —

## Memoria técnica de la PTAR.

<b><i>Durman</i></b> <sup>®</sup>	Sistema para Tratamiento de Agua Durman Esquivel	
Cel. (507) 6675- 0282	<a href="mailto:csalazar@aliaxis-la.com">csalazar@aliaxis-la.com</a>	<a href="http://www.durman.com">http://www.durman.com</a>
Página 1 de 6		

### DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUALES PROYECTO BLUE GARDEN – LA MITRA

Cotización: 040821011V3b

Fecha: 11/05/2021

Cliente: GRUPO POWER CORP

Atención: Lcdo. Julian He.

Estimado licenciado He.

Tenemos a bien remitirle las especificaciones técnicas para el sistema de tratamiento del proyecto BLUE GARDEN – LA MITRA.

#### FLUJO Y CALIDAD DEL AFLUENTE Y EFLUENTE

El flujo estimado del sistema es de 1.126 m<sup>3</sup>/día y será dividido en dos etapas de 563 m<sup>3</sup>/día de acuerdo con una población de 743 unidades de vivienda y una ocupación de 5 habitantes por casa con una dotación de 80 gppd de acuerdo con los requerimientos del IDAAN.

La planta tendrá la capacidad para tratar aguas residuales de las siguientes características:

Aceites y Grasas	≤	100	mg/L
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	≤	500	mg/L
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	≤	300	mg/L
TKN	≤	40	mg/L
Sólidos Solubles Volátiles	≤	165	mg/L
Sólidos Suspendidos Totales	≤	220	mg/L
NH <sub>3</sub>	≤	25	mg/L
Fosforo Total	≤	8	mg/L

La calidad del efluente tratado será:

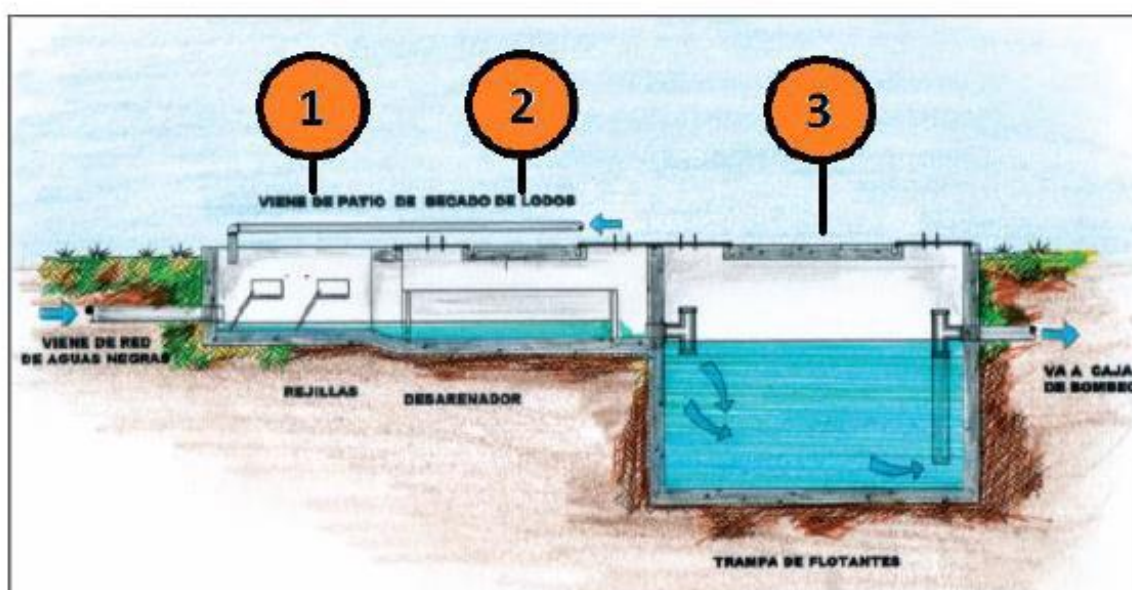
Aceites y Grasas	≤	20	mg/L
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	≤	100	mg/L
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	≤	35	mg/L
Coliformes Fecales Totales	≤	1000	NMP/100 ml
Nitrógeno Total	≤	15	mg/L
Fosforo Total*	≤	5	mg/L
Sólidos Suspendidos Totales	≤	35	mg/L

RIB LOC \* RIB STEEL \* ADS\* PLANTAS PARA TRATAMIENTO DE AGUA \* SISTEMAS DE RIEGO \* PUERTAS Y VENTANAS DE PVC GEOSINTETICOS \* SISTEMAS DE BOMBEO \* CANOAS \* GABINETES DE COCINA \* TUBERÍAS PVC \* PEGAMENTO PVC \* TUBERIAS DE CPVC \* TUBERÍA DE POLIETILENO \* MANGUERAS \* POZOS DE REGISTRO \* LAMINAS JPM \* VÁLVULAS



## RESUMEN DEL PROYECTO

El sistema recomendado es el de una planta de tratamiento del tipo MBBR (Moving Bed Biofilm Reactor), diseñada para cumplir con las normativas ambientales panameñas COPANIT 35-2019 y COPANIT 47-2000 que rigen el vertimiento de las aguas tratadas y la disposición de los lodos generados.



Como primera unidad. El agua llegará a la planta de tratamiento entrando al pretratamiento que se componen de tres unidades, el cribado (1), el desarenado (2) y la trampa de flotantes (3).

En el cribado, se encuentra un juego de rejillas de gruesos de paso de 12mm y posteriormente un juego de rejillas de finos de paso de 5mm, ambas en acero inoxidable, los solidos recolectados deben ser recolectados hacia una bandeja de escurrido para el posterior retiro y disposición por parte del operador.

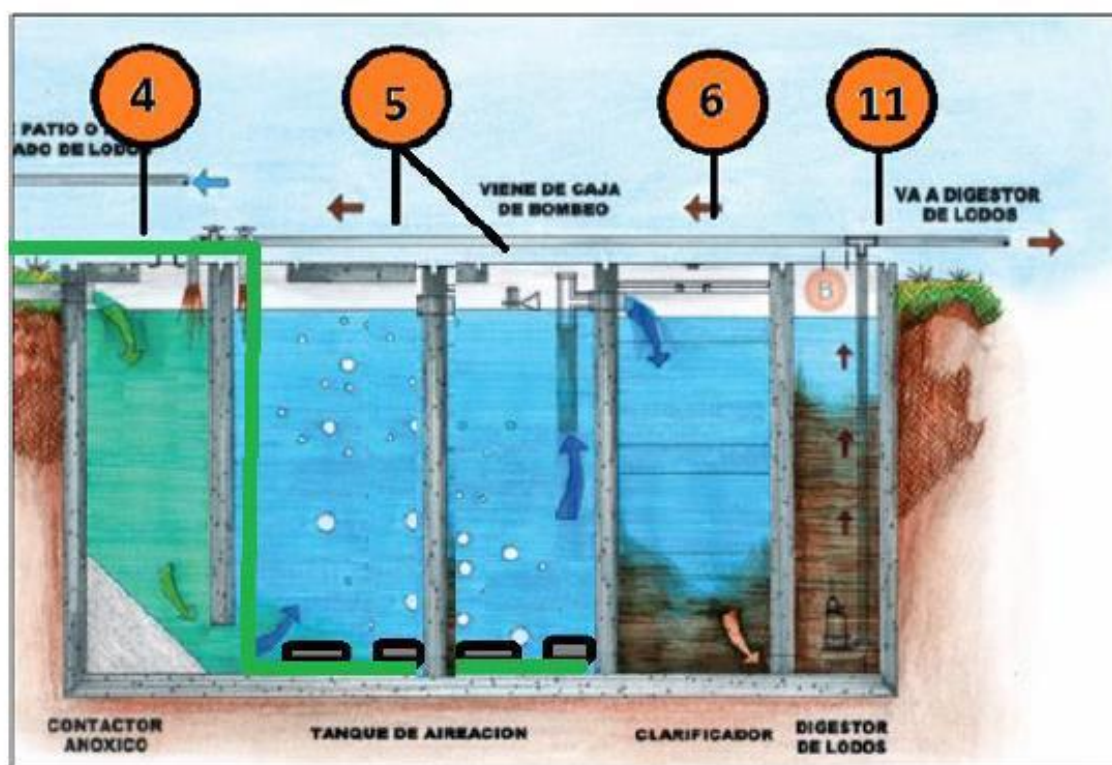
Posteriormente al cribado, se encuentra el desarenador, encargado de retirar las arenas y solidos pequeños pero pesados que no deben ingresar al sistema ya que causan erosión y desgaste en los diferentes componentes que componen la planta de tratamiento.

RIB LOC. \* RIB STEEL \* ADS\* PLANTAS PARA TRATAMIENTO DE AGUA \* SISTEMAS DE RIEGO \* PUERTAS Y VENTANAS DE PVC GEOSINTETICOS \* SISTEMAS DE BOMBEO \* CANOAS \* GABINETES DE COCINA \* TUBERIAS PVC \* PEGAMENTO PVC \* TUBERIAS DE CPVC \* TUBERÍA DE POLIETILENO \* MANGUERAS \* POZOS DE REGISTRO \* LAMINAS JPM \* VÁLVULAS

Una vez retirados los sólidos y las arenas el agua se dirige a una trampa de flotantes en la que se retiran las grasas y aceites, los plásticos flotantes, cabellos y demás componentes que por flotación son separados del agua a tratar.

El agua a la salida del pretratamiento (bombeo, cribado y trampa de flotantes), entrará al reactor anóxico (4), el cual está equipado de 1 mezclador sumergible para realizar el mezclado del agua cruda con el agua del reactor y de la recirculación requerida del proceso.

El agua pre-acondicionada pasará al reactor No.1 (5) de aireación del tipo MBBR que constará de difusores de burbuja final de 9 pulgadas de diámetro, contará con un relleno filmico de 800 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> de capacidad necesario del tipo MBBR de referencia PE38 para fomentar el crecimiento de las bacterias encargadas del tratamiento aeróbico para la reducción de la carga orgánica.



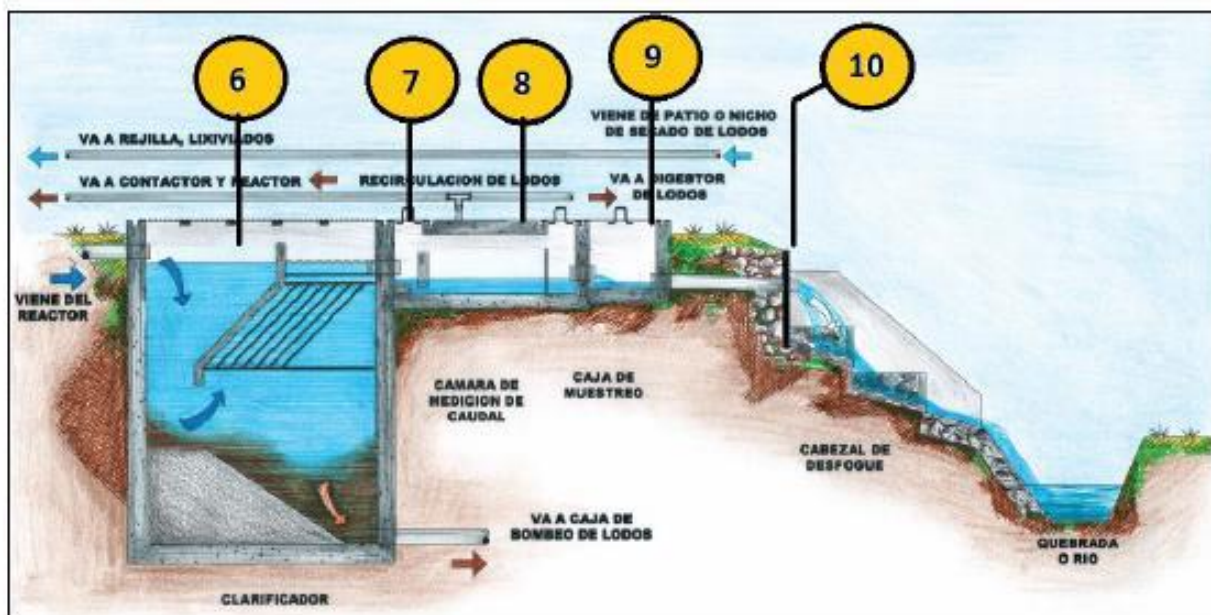


Posteriormente estará ubicado un reactor No. 2 (5) de aireación del tipo MBBR que constará también de difusores de burbuja final de 9 pulgadas de diámetro, y del relleno de 800 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> de capacidad como relleno necesario del tipo MBBR de referencia PE38, en este reactor se realizará la reducción de los nitratos convirtiéndolos en nitrógeno.

El aire requerido para ambos reactores será provisto por dos sopladores externos, que trabajaran en modo de alternancia en operación y suplencia en falla. Cada soplador es de tipo lobular de 3 lóbulos y contarán con eliminadores de pulsaciones de presión para la reducción del ruido y de las pulsaciones por presión, así como de silenciador refrigerante todo en un cuerpo compacto.

El agua tratada será enviada a un clarificador (6) compuesto por paneles de sedimentación acelerada y con una inclinación de 60 grados, en donde será retenida la biomasa que pueda escapar de ambos reactores.

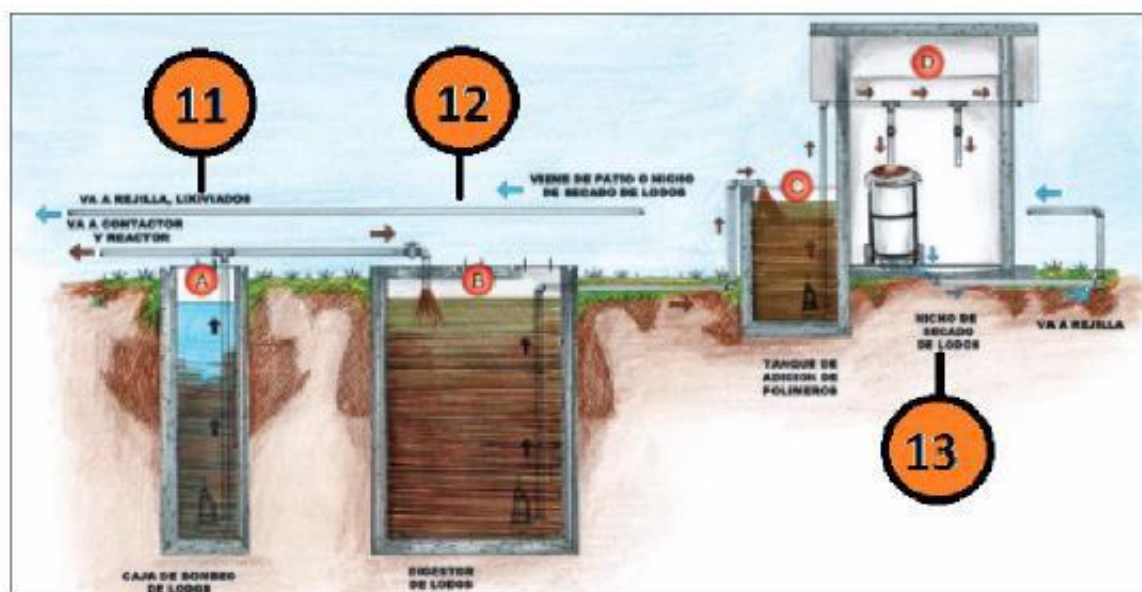
La recirculación de los lodos será dada por una bomba sumergible (11), esta recirculación ayudará a mantener el reactor principal No.1 con la población de bacterias adecuadas durante su fase de maduración, y posteriormente será la encargada de realizar las purgas de lodo hacia el digestor de lodos.



El agua a la salida del clarificador será clorada (7) por medio de pastillas de cloro de 3 pulgadas y será tratada en un tanque de contacto de cloro (8) de flujo pistón para garantizar el tiempo de cloración de 30 minutos. Posteriormente al tanque de cloración estará ubicado un medidor de caudal (9) por medio de un vertedero del tipo L, que nos dará el flujo al momento de la toma de los datos.

El sistema a su vez contará con un punto de medición en el medidor de caudal que permitirá la toma de muestras de control de agua tratada para el posterior vertimiento al cuerpo de agua (10).

Los lodos generados en exceso por el sistema de aireación serán recolectados desde el clarificador y serán enviados por bombeo hacia el digestor de lodos (12), el cual contará con difusores de burbuja final de 9 pulgadas de diámetro para realizar la reducción del lodo aeróbico y así liberarlo de cualquier posible patógeno que pueda tener. Garantizando al operador un ambiente libre de enfermedades en el proceso de deshidratación de los lodos.

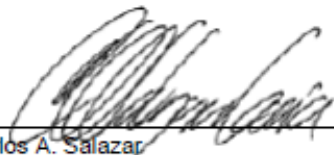




Una vez digerido, el lodo será bombeado hacia un deshidratador de lodos del tipo de nicho de secado (13) para su disposición como basura solida de acuerdo con la normativa ambiental vigente.

Agradezco la atención brindada y estamos a su entera disposición para cualquier aclaración.

Cordialmente



Carlos A. Salazar  
Jefe Comercial Sistemas de Tratamiento de Aguas  
[csalazar@durman.com](mailto:csalazar@durman.com)  
Cel. 6675 - 0282



## **Planos del Proyecto.**

**Planos del IDAAN.**