

## **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**

### **PROYECTO: "DEEPBLUE"**



Localización: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre,  
Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Franklin Guerra  
Consultor Ambiental  
IRC- 061- 2009  
Panamá, Enero - 2023

<b>1.0</b>	<b>INDICE.</b>	<b>Página</b>
<b>2.0</b>	<b>RESUMEN EJECUTIVO.</b>	<b>6</b>
<b>2.1</b>	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.	<b>6</b>
<b>2.2</b>	Una Breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado	<b>6</b>
<b>2.3</b>	Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad	<b>7</b>
<b>2.4</b>	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad	<b>9</b>
<b>2.5</b>	Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad	<b>12</b>
<b>2.6</b>	Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previsto para cada tipo de impacto ambiental identificado.	<b>13</b>
<b>2.7</b>	Descripción del Plan de participación pública realizado	<b>26</b>
<b>2.8</b>	La fuentes de información utilizadas (Bibliografía)	<b>26</b>
<b>3.0</b>	<b>INTRODUCCIÓN.</b>	<b>27</b>
<b>3.1</b>	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	<b>28</b>
<b>3.2</b>	Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.	<b>29</b>
<b>4.0.</b>	<b>INFORMACIÓN GENERAL.</b>	<b>33</b>
<b>4.1</b>	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.	<b>33</b>
<b>4.2</b>	Paz y Salvo emitido por Mi Ambiente, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	<b>34</b>
<b>5.0</b>	<b>DESCRIPCION DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.</b>	<b>34</b>
<b>5.1</b>	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.	<b>36</b>
<b>5.2</b>	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	<b>37</b>
<b>5.3</b>	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	<b>39</b>
<b>5.4</b>	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.	<b>43</b>
<b>5.4.1</b>	Planificación.	<b>43</b>
<b>5.4.2</b>	Construcción / Ejecución	<b>44</b>

<b>5.4.3</b>	Operación.	<b>48</b>
<b>5.4.4</b>	Abandono.	<b>57</b>
<b>5.4.5</b>	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	<b>57</b>
<b>5.5</b>	Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar.	<b>58</b>
<b>5.6</b>	Necesidades de Insumos Durante la Construcción / Ejecución y Operación.	<b>58</b>
<b>5.6.1</b>	Necesidades de Servicios Básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).	<b>59</b>
<b>5.6.2</b>	Mano de Obra (durante la Construcción y Operación) empleos directos e indirectos generados.	<b>60</b>
<b>5.7</b>	Manejo y Disposición de Desechos en todas las Fases.	<b>60</b>
<b>5.7.1</b>	Sólidos.	<b>61</b>
<b>5.7.2</b>	Líquidos.	<b>61</b>
<b>5.7.3</b>	Gaseosos.	<b>61</b>
<b>5.7.4</b>	Peligrosos	<b>62</b>
<b>5.8</b>	Concordancia con el Plan de Uso de Suelos.	<b>63</b>
<b>5.9</b>	Monto global de la inversión.	<b>63</b>
<b>6.0</b>	<b>DESCRIPCION DEL AMBIENTE FISICO.</b>	<b>63</b>
<b>6.1</b>	Formaciones Geológicas Regionales	<b>63</b>
<b>6.1.2</b>	Unidades Geológicas Locales	<b>63</b>
<b>6.3</b>	Caracterización del suelo	<b>64</b>
<b>6.3.1</b>	La descripción del Uso de Suelos.	<b>65</b>
<b>6.3.2</b>	Deslinde de la Propiedad.	<b>65</b>
<b>6.3.3</b>	Capacidad de uso y aptitud	<b>66</b>
<b>6.4</b>	Topografía.	<b>66</b>
<b>6.4.1</b>	Mapa Topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000.	<b>66</b>
<b>6.5</b>	Clima	<b>68</b>
<b>6.6.</b>	Hidrología.	<b>72</b>
<b>6.6.1</b>	Calidad de aguas superficiales.	<b>72</b>
<b>6.6.1.a</b>	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	<b>72</b>
<b>6.6.1.b</b>	Corrientes mareas y oleajes	<b>72</b>
<b>6.6.2</b>	Aguas subterráneas	<b>72</b>
<b>6.7</b>	Calidad de aire.	<b>72</b>
<b>6.7.1</b>	Ruidos.	<b>73</b>
<b>6.7.2</b>	Olores.	<b>73</b>
<b>6.8</b>	Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a Amenazas naturales en el área.	<b>73</b>

<b>6.9</b>	Identificación de los sitios propensos a inundaciones	<b>74</b>
<b>6.10</b>	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos.	<b>75</b>
<b>7.0.</b>	<b>DESCRIPCION DEL AMBIENTE BIOLOGICO.</b>	<b>76</b>
<b>7.1</b>	Características de la Flora.	<b>76</b>
<b>7.1.1</b>	Caracterización Vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por MIAMBIENTE).	<b>76</b>
<b>7.1.2</b>	Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.	<b>77</b>
<b>7.1.3</b>	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000.	<b>77</b>
<b>7.2.</b>	Características de la Fauna.	<b>79</b>
<b>7.2.1</b>	Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción.	<b>79</b>
<b>7.3</b>	Ecosistemas frágiles	<b>79</b>
<b>7.3.1</b>	Representatividad de los ecosistemas	<b>79</b>
<b>8.0</b>	<b>DESCRIPCION DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO.</b>	<b>80</b>
<b>8.1</b>	Uso actual de la tierra en sitios colindantes.	<b>81</b>
<b>8.2</b>	Características de la población (nivel cultural y educativo)	<b>82</b>
<b>8.2.1</b>	Índices demográficos, sociales y económicos	<b>84</b>
<b>8.2.3</b>	Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas.	<b>88</b>
<b>8.2.4</b>	Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas.	<b>92</b>
<b>8.3</b>	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).	<b>95</b>
<b>8.4</b>	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.	<b>106</b>
<b>8.5</b>	Descripción del Paisaje.	<b>106</b>
<b>9.0</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.</b>	<b>106</b>
<b>9.1</b>	Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.	<b>108</b>
<b>9.2.</b>	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.	<b>110</b>
<b>9.3</b>	Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada.	<b>121</b>
<b>9.4</b>	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.	<b>127</b>



<b>10.0</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)</b>	<b>128</b>
<b>10.1</b>	Descripción de las medidas de mitigación específica frente a cada impacto ambiental.	<b>129</b>
<b>10.2</b>	Ente responsable de la ejecución de las medidas.	<b>142</b>
<b>10.3</b>	Monitoreo.	<b>142</b>
<b>10.4</b>	Cronograma de ejecución.	<b>143</b>
<b>10.5</b>	Plan de Participación Ciudadana	<b>143</b>
<b>10.6</b>	Plan de Prevención de Riesgos	<b>144</b>
<b>10.7</b>	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.	<b>155</b>
<b>10.8</b>	Plan de Educación Ambiental	<b>156</b>
<b>10.9</b>	Plan de Contingencia	<b>158</b>
<b>10.10</b>	Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono	<b>164</b>
<b>10.11</b>	Costos de la gestión ambiental.	<b>164</b>
<b>11.0</b>	<b>AJUSTE ECONOMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANALISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL</b>	<b>164</b>
<b>11.1</b>	Valoración monetaria del impacto ambiental.	<b>175</b>
<b>12.0</b>	<b>LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL(S), FIRMA(S) RESPONSABILIDADES</b>	<b>179</b>
<b>12.1</b>	Firmas Debidamente Notariadas.	<b>179</b>
<b>12.2</b>	Número de Registro de Consultor(s).	<b>179</b>
<b>13.0</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>179</b>
<b>14.0</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>180</b>
<b>15.0</b>	<b>ANEXOS</b>	<b>182</b>

## 2. RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento consiste en el Estudio de Impacto Ambiental de la instalación de un incinerador. La sociedad Deep Blue Service. S.A. entidad de carácter privado, Cuyo Representante Legal es el señor **JUAN LUCAS DENIS MEDRANO** es una empresa que brindara los servicios de incineración de desechos sólidos (basura común), mediante el funcionamiento en horario diurno, guardando el cumplimiento de las normativas institucionales aplicables que garantizan la viabilidad ambiental de la operación de este equipo.

El incinerado estará ubicado en la provincia de Panamá Oeste, en el Puerto de Vacamonte, específicamente en el lote 13, área donde se desarrollan actividades comercio-industriales, la gran mayoría vinculadas al sector marítimo portuario.

### 2.1.DATOS GENERALES DEL PROMOTOR

**Cuadro 1.**

Promotor	DEEP BLUE SERVICE S.A.
Persona a Contactar	<b>JUAN LUCAS DENIS MEDRANO</b>
Número de Teléfono	66754851
Correo electronico	juanlucasdenis@gmail.com
Nombre y registro de consultores	Franklin Guerra Res. IRC 061-2009 Giovanka de León Res. IAR-036-2000

### 2.2. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO; ÁREA A DESARROLLAR, PRESUPUESTO APROXIMADO.

El proyecto “DEEPBLUE” consiste instalación y funcionamiento en el Puerto de Vacamonte de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) con el objetivo de ofrecer otra alternativa controlada de disposición final a los desechos comunes que generan las empresas que operan en el puerto y para los desechos comunes que se producen en los barcos,

contribuyendo así a minimizar la posibilidad que esta basura termine en el mar, y por consiguiente en las costas cercanas.

La infraestructura a desarrollar es el recinto que albergara al incinerador. Esta galera contara con la provisión de los servicios necesarios para su funcionamiento: sistema contra incendios, tuberías de agua potable, cableado eléctrico, ventilación, canalización para drenajes pluviales, drenajes internos y externos (para el caso de limpieza, lavado de instalaciones), y estos se conducirán hacia un sistema de tratamiento de aguas residuales compacto a instalar. Todo esto se dará en un polígono de 1,251.93 m<sup>2</sup>, específicamente en el Lote 13.

**Figura 1.**



*Fuente: Elaboración Propia, 2021.*

### **2.3. SÍNTESIS DE CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.**

Como referencia los datos del geológico consultados, se tiene que el área del proyecto es de uso portuario.

En el área específica del proyecto se observa que los suelos poseen el horizonte semiplanos ya que es un relleno.

Los límites del área del proyecto son los siguientes:

Norte: con terreno baldío administrado por la AMP

Sur: Instalaciones de empresa Industrial Alimentos Del Mar S.A.

Este: la pendiente del relleno realizado cuando se construyó el Puerto

Oeste: Vía hacia el puerto de Vacamonte

Desde el punto de vista agrológico, ya que los terrenos son rellenos no se encontró vestigios de piezas arqueológicas ya que estos lugares fueron intervenidos.

Sin embargo, actualmente el suelo es usado para actividades industriales de servicio portuario.

La topografía, se puede describir casi plana. Estos suelos fueron anteriormente removidos.

No existen cuerpos hídricos superficiales naturales continentales en el área de influencia directa del proyecto.

El paisaje está fuertemente intervenido ya que se considera una zona comercial, industrial portuaria lo que nos indica una transformación total al de origen natural y lleva concordancia con nuestro proyecto.

En cuanto al clima conforme la descripción de clima del Atlas Ambiental de la República de Panamá. Primera versión. Páginas 26-32: Tipos de Clima Según McKay: Año 2000. El área del proyecto se encuentra en la zona de “Clima Tropical con estación seca prolongada” (siguiente Figura). Este clima se caracteriza por ser cálido, con temperaturas medias de 27°C a 28°C. Los totales pluviométricos anuales, siempre inferiores a 2,500 mm son los más bajos de todo el país. La estación seca presenta fuertes

vientos, con predominio de nubes medias y altas; hay baja humedad relativa y fuerte vaporación.

En cuanto a la calidad de aire se recibe influencia de las emisiones por fuentes móviles, generadas por los barcos que llegan al puerto, y atracan en él, los cuales utilizan diésel como combustible. No obstante la influencia de los vientos disipa estos gases.

#### **2.4. INFORMACIÓN MÁS RELEVANTE SOBRE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES CRÍTICOS GENERADOS POR EL PROYECTO**

El proyecto implica las siguientes actividades:

##### Etapas de construcción

- Remoción de cobertura vegetal.
- Nivelación, del terreno
- Obras civiles
- Limpieza del área
- Ensamble e instalación del Incinerador.

##### Etapas de Operación

- Llegada de los residuos
- Disposición temporal de los residuos
- Carga de los residuos al incinerador
- Proceso de Incineración.
- Cenizas de la incineración
- Mantenimiento

**Cuadro 2.**

<b>Aspecto Ambiental en el Medio</b>	<b>Situación Ambiental actual</b>	<b>Situación Ambiental con el Proyecto</b>
<b>Suelo</b>	<p>Suelo arable con severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas.</p> <p>Actualmente desprovisto de casi en su totalidad de vegetación. El uso es de tipo industrial-comercial.</p>	<p>Desaparecerá, ya que se pavimentará, afectarán la capacidad de absorción del suelo.</p> <p>Se generarán desechos sólidos comunes y de construcción, aguas residuales del personal y posibles goteos de aceite de la maquinaria. Situaciones estas que pudieran ser riesgo de contaminación del suelo.</p>
<b>Atmosfera</b>	<p>El tráfico de vehículos de equipo pesado constituye fuentes de generación de gases de combustión, partículas polvo y ruidos.</p>	<p>Se darán emisiones de fuentes móviles (pala mecánica, camiones y otros equipos pesados de combustión a diésel), el ruido temporal por el uso de la maquinaria.</p> <p>Durante la operación del incinerador se generarán emisiones, que conforme carta de garantía del fabricante, estas cumplirán con la normativa.</p>
<b>Hídrico</b>	<p>No hay afluentes superficiales naturales en el área del proyecto.</p>	<p>La pavimentación del área restará permeabilidad y por consiguiente se aumentará el escurrimiento de aguas pluviales que se percolaran a las áreas adyacentes de suelo, sin consecuencias negativas.</p>
<b>Paisaje y Flora</b>	<p>El área del proyecto hay poca presencia de cobertura vegetal. El paisaje está afectado por la presencia de instalaciones de actividades de servicios portuarios.</p>	<p>La transformación sobre el paisaje es irreversible pero el proyecto será cónsono con las condiciones del entorno construido de la zona.</p>

<b>Aspecto Ambiental en el Medio</b>	<b>Situación Ambiental actual</b>	<b>Situación Ambiental con el Proyecto</b>
<b>Fauna</b>	Es una fauna de paso o transitoria, principalmente de tipo aviar. El grado de intervención del área genero el retiro de la fauna hacia áreas verdes del sector.	Las aves frecuentaran otros sitios al percibir la presencia de equipos, maquinaria, entre otros.
<b>Socio-económico (Población, Instalaciones e infraestructura)</b>	La consulta pública realizada a mediante encuestas, resultó con algunas preocupaciones	<p>Durante la construcción y operación del proyecto, la movilización de equipo pesado genera la posibilidad o riesgos de accidentes viales en vía pública y accidentes laborales dentro del área del proyecto.</p> <p>La contratación de mano de obra y de servicios generara empleo.</p> <p>La compra de materiales e insumos contribuye al crecimiento de la economía. El pago de impuestos municipales e institucionales contribuye al fisco nacional. Resulta en un proyecto necesario este tipo de tratamiento de residuos.</p> <p>El proyecto contribuye a la solución de la problemática existente de manejo de residuos.</p>



## 2.5.DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS GENERADOS POR EL PROYECTO

**Impactos Negativos.** De acuerdo con la valoración cuali-cuantitativa, los impactos negativos que puedan generarse por la ejecución del proyecto se totalizan en 28 impactos negativos. De los cuales 21 son de bajo impacto, 5 de moderado impacto, y solo 2 de alto impacto. No se generan impactos negativos de clasificación “Muy Alto”.

Los impactos negativos con mayor importancia es el de cambio de paisaje, que se da en la etapa de construcción durante la nivelación y compactación del suelo. Se observa que la mayoría de los impactos negativos son in situ, sólo dos irreversibles (la limpieza de la vegetación en el polígono del terreno, y cambios en el paisaje), la mayoría son totalmente mitigables (sobre todo aquellos como ruidos, desechos, y otros relacionados en la etapa de ejecución de las obras), otros con la operación, son puntuales en el ambiente laboral y mitigables, al igual que las emisiones estarán en cumplimiento con la normativa.

Los dos impactos negativos con mayor importancia en la etapa de operación se dan en el proceso de incineración y los factores impactados son la Atmósfera laboral - stress térmico, radiaciones calóricas y las emisiones al aire.

**Impactos Positivos.** En cuanto a los impactos positivos se puede apreciar que ponderan de moderados a alto.

Lo importante es que todos los impactos positivos tienen alcance no solo local, sobre todo la contribución, donde la económica permea no sólo al Fisco Nacional y Municipal por el pago de permisos y tributos, sino que se trasladan a mediano plazo, creando sinergia positiva y dinamizando impactos directos en el manejo ambiental de disposición final de desechos. Estos impactos permanecen en la zona generando un beneficio ambiental, representando una solución a los desechos de la industria marítima.

**2.6. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL PREVISTAS PARA CADA TIPO DE IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO.**

**Cuadro 3.**

Actividades y subactividades y sus efectos	Factores Impactados/ Efectos	10.1	10.2	10.3	10.4		Costo aproximado
		Descripción de las medidas de Mitigación a implementar y /o control ambiental a implementar	Ente responsable de su implementación	Monitoreo de su implementación (indicador o actividad)	Cronograma de ejecución		
					2023	2024	
Remoción de cobertura vegetal.	Pérdida de vegetación	<ul style="list-style-type: none"><li>- Delimitar el área a utilizar.</li><li>- Desbrozar el solo el área a utilizar.</li><li>- Revegetar el área con especies nativas después de los trabajos de construcción.</li></ul>	Promotor	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificación en campo y adquisición de plantas nativas para arborización.</li></ul>	X	X	500.00
	Suelo, posibilidad de erosión	<ul style="list-style-type: none"><li>- Instalar materia de retención de sedimentos en niveles topográficos más bajos del polígono para evitar posibles erosiones.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- Compra del material / Verificación de control de erosión en campo y estabilidad de la superficie.</li></ul>	X	X	500.00
	Niveles Sonoros	<ul style="list-style-type: none"><li>- No mantener encendido equipo innecesariamente.</li><li>- De ser posible emplear equipo pesado con puesto de operador cerrado.</li><li>- Uso del EPP correspondiente por los operarios.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificación en campo.</li><li>- Adquisición de los EPP.</li><li>- Registros de entrega de EPP al personal operario</li></ul>	X	X	500.00

Actividades y subactividades y sus efectos	Factores Impactados/ Efectos	10.1	10.2	10.3	10.4		Costo aproximado
		Descripción de las medidas de Mitigación a implementar y /o control ambiental a implementar	Ente responsable de su implementación	Monitoreo de su implementación (indicador o actividad)	Cronograma de ejecución		
					2023	2024	
	Cambios en el paisaje	<ul style="list-style-type: none"><li>- Revegetación del área con especies nativas.</li><li>- Delimitar el área a utilizar.</li><li>- Solo intervenir las áreas a utilizar.</li></ul>	Promotor	Adquisición de plantones/verificación en campo.	X	X	300.00
Nivelación y compactación del suelo	Cambios en el paisaje	<ul style="list-style-type: none"><li>- Solo trabajar las áreas destinadas a construir.</li></ul>	Promotor	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificación en campo por el supervisor de la obra</li></ul>	X	X	500.00
	Suelo -perdida depermeabilidad	<ul style="list-style-type: none"><li>- Habilitar drenajes en la topografía más baja del terreno para encauzar el escurrimiento pluvial.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificación en campo</li></ul>	X	X	520.00
	Suelo- posible derrames de hidrocarburo	<ul style="list-style-type: none"><li>- Inspeccionar que el equipo pesado no drene o genere leaks.</li><li>- Contar con material recolector.</li><li>- Mantenimiento periódico del equipo rodante.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- Registros de mantenimiento del equipo rodante.</li></ul>	X	X	350

Actividades y subactividades y sus efectos	Factores Impactados/ Efectos	10.1	10.2	10.3	10.4		Costo aproximado
		Descripción de las medidas de Mitigación a implementar y /o control ambiental a implementar	Ente responsable de su implementación	Monitoreo de su implementación (indicador o actividad)	Cronograma de ejecución		
					2023	2024	
	Atmosfera-emisiones de fuentes móviles	<ul style="list-style-type: none"><li>- Que los equipos rodantes a utilizar cuenten con sus mantenimientos preventivos.</li><li>- .Encender el equipo solo cuando se va a utilizar.</li><li>- Equipo que no esté en uso debe estar apagado.</li></ul>	Promotor	<ul style="list-style-type: none"><li>- Registros de mantenimientodel equipo rodante.</li><li>- Verificación en campo de los esquipos que estén en uso.</li></ul>	X	X	700.00
	Incremento de Niveles Sonoros	<ul style="list-style-type: none"><li>- Que el equipo a utilizar cuente con silenciadores.</li><li>- Todo equipo rodante debe tener su mantenimiento preventivo.</li><li>- No mantener encendido equipo que no esté en uso.</li><li>- De ser posible emplear equipo pesado con puesto de operador cerrado.</li><li>- Uso del EPP por los operarios.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificación en campo.</li><li>- Adquisición de los EPP.</li><li>- Registros de entrega de EPP al personal operativo</li></ul>	X	X	700.00

Actividades y subactividades y sus efectos	Factores Impactados/ Efectos	10.1	10.2	10.3	10.4		Costo aproximado
		Descripción de las medidas de Mitigación a implementar y /o control ambiental a implementar	Ente responsable de su implementación	Monitoreo de su implementación (indicador o actividad)	Cronograma de ejecución		
					2023	2024	
Obras civiles. Construcción de galera (cerramiento, pavimentación de superficie techado, sistema contra incendio, cableado eléctrico y de comunicación recolección de aguas pluviales)	Incremento de Niveles Sonoros	<ul style="list-style-type: none"><li>- Contar con mantenimiento preventivo del equipo rodante.</li><li>- No mantener encendido equipo innecesariamente.</li><li>- Las herramientas manuales deben estar en óptimas condiciones.</li><li>- Uso del EPP por los trabajadores con herramientas que generen ruido.</li></ul>	Promotor	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificación en campo.</li><li>- Adquisición de los EPP.</li><li>- Registros de entrega deEPP al personal operario.</li></ul>	X	X	700.00
	Atmosfera-partículas por manejo de áridos	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cubrir pilas de áridos finos para evitar que estén expuestos al viento.</li><li>- En temporada seca, humedecer las áreas del entorno y del polígono de construcción, desprovistas de cobertura vegetal.</li><li>- Uso de EPP correspondiente a la actividad.</li></ul>	Promotor	<ul style="list-style-type: none"><li>- Adquisición de materialde cobertura.</li><li>- Verificación en campo.</li><li>- Existencia en campo de mecanismo de humedecimiento de superficies.</li><li>- Adquisición de los EPP correspondiente.</li><li>- Registros de entrega de EPP al personal operario.</li></ul>	X	X	600.00
	Paisaj e	<ul style="list-style-type: none"><li>- Revegetación del área con especies nativas</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- Adquisición de plántones / verificación encampo</li></ul>			

Actividades y subactividades y sus efectos	Factores Impactados/ Efectos	10.1	10.2	10.3	10.4		Costo aproximado
		Descripción de las medidas de Mitigación a implementar y /o control ambiental a implementar	Ente responsable de su implementación	Monitoreo de su implementación (indicador o actividad)	Cronograma de ejecución		
					2023	2024	
		después de terminar las obras constructivas.  - Solo construir las áreas destinadas a construir.	Promotor		X	X	500.00
	Salud pública (generación de desechos sólidos y fisiológicos )	- Los trabajadores deben constar con su EPP. - Mantener tanques con sus respectivas tapas en lugares estratégicos para la recolección de desechos. - Establecer tinaqueras en el proyecto hasta su disposición final. - Contar con letrina portátil y una empresa idónea que le brinde su limpieza correspondiente.		- Verificación en campo. - Adquisición de los EPP correspondiente. - Registros de entrega de EPP al personal operario. - Registro de entrega y mantenimiento de la letrina.	X	X	1000.00
	Accidente laboral	- Los trabajadores deben constar con su EPP.		- Adquisición de los EPP correspondiente. - Registros de entrega de EPP al personal operario.	X	X	600.00
Limpieza del área (de desechos de la construcción)	Suelo	<u>Desechos de construcción:</u> Instruir al personal para:		- Verificación en campo.			



[illegible]

Actividades y subactividades y sus efectos	Factores Impactados/ Efectos	10.1	10.2	10.3	10.4		Costo aproximado
		Descripción de las medidas de Mitigación a implementar y /o control ambiental a implementar	Ente responsable de su implementación	Monitoreo de su implementación (indicador o actividad)	Cronograma de ejecución		
					2023	2024	
	Atmosfera	- El equipo rodante debe tener sus mantenimientos al día.		- Registros de mantenimiento del equipo rodante. - Verificación en campo de los esquipos que estén en uso.	X	X	500.00
	Salud pública	- Los trabajadores deben constar con su EPP. - Inducción al personal sobre las medidasde prevención.	Promotor	- Verificación en campo - Registros de instrucción impartida - Certificado defumigación - Registros de limpieza periódicas de letrinas	X	X	400.00
Ensamblaje del Incinerador.	Niveles sonoros	- El equipo rodante debe constar con su mantenimiento preventivo. - El equipo rodante debe constar con su respectivo silenciador. - No mantener encendido equipo innecesariamente. - Uso del EPP por los operarios	Promotor	- Verificación en campo. - Adquisición de los EPP. - Registros de entrega de EPP al personal operativo	X	X	500.00
	Salud pública (accidentes laborales)	- Proveer el EPP correspondiente a laactividad, - Inducción al personal sobre las medidasde prevención	Promotor	- Documentos de adquisición o compra del EPP.	X	X	600.00

Actividades y subactividades y sus efectos	Factores Impactados/ Efectos	10.1	10.2	10.3	10.4		Costo aproximado
		Descripción de las medidas de Mitigación a implementar y /o control ambiental a implementar	Ente responsable de su implementación	Monitoreo de su implementación (indicador o actividad)	Cronograma de ejecución		
					2023	2024	
		<ul style="list-style-type: none"><li>- Comunicar a los contratistas y subcontratista la responsabilidad del cumplimiento de las medidas de prevención.</li></ul>	Promotor	<ul style="list-style-type: none"><li>- Registros de entrega de EPP correspondientes al personal</li><li>- Registros de asistencia de inducción impartida</li><li>- Registros de comunicación a los contratistas del cumplimiento de las prácticas de prevención de accidentes.</li></ul>			
	Suelo- generación de desechos de embalaje	<p>Instruir al personal para:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Recoger los desechos de embalaje, disponerlos temporalmente en un sitio dentro del área de construcción.</li><li>- Discriminar aquellos reutilizables y reciclarlos.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificación en campo</li><li>- Registros de instrucción impartida</li></ul>	X	X	500.00

Actividades y subactividades y sus efectos	Factores Impactados/ Efectos	10.1	10.2	10.3	10.4		Costo aproximado
		Descripción de las medidas de Mitigación a implementar y /o control ambiental a implementar	Ente responsable de su implementación	Monitoreo de su implementación (indicador o actividad)	Cronograma de ejecución		
					2023	2024	
Llegada de los desechos sólidos comunes (basura solida portuaria)	Salud laboral (proliferación de vectores, posibles drenados de los desechos)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gestionar la fumigación de los desechos antes de salir del barco y del interior del contenedor, previo a su despacho en el área de planta.</li><li>- Colocar medio recolector a la salida del contenedor o camión para que en el mismo recolecte posibles leaks generados por los desechos que se descomponen.</li><li>- El personal encargado que sacará los desechos al igual que el personal del entorno, deberá contar con su EPP correspondiente y medios de higienización inmediatos (agua, jabón, desinfectantes)</li><li>- El promotor debe gestionar que personal cuente con el cuadro de vacuna correspondiente.</li></ul>	Promotor	<ul style="list-style-type: none"><li>- Registro de fumigación</li><li>- Contar con medio recolector, verificar suuso e implementación conforme a la medida.</li><li>- Adquisición de EPP correspondiente</li><li>- Verificación en campo de existencia de dispositivos e insumos de higienización</li></ul>	X	X	500.00
	Atmosfera- olores	<ul style="list-style-type: none"><li>- Proveer al personal el EPP correspondiente.</li><li>- Programar la incineración conforme la llegada de los desechos en función de la cantidad a incinerar para así evitar olores.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- Adquisición de EPP correspondiente</li><li>- Verificación en campode existencia de dispositivos e insumos de higienización</li></ul>	X	X	600.00

Actividades y subactividades y sus efectos	Factores Impactados/ Efectos	10.1	10.2	10.3	10.4		Costo aproximado
		Descripción de las medidas de Mitigación a implementar y /o control ambiental a implementar	Ente responsable de su implementación	Monitoreo de su implementación (indicador o actividad)	Cronograma de ejecución		
					2023	2024	
Almacenamiento temporal de desechos previo a la incineración	Atmosfera laboral -Olores,	<ul style="list-style-type: none"><li>- Proveer al personal el EPP correspondiente.</li><li>- La galera debe contar con ventilación natural cruzada.</li><li>- Instalar en el techo extractores de aire interno hacia el exterior.</li><li>- Programar la incineración conforme la llegada de los desechos en función de la cantidad a incinerar para así evitar olores.</li><li>- Medición semestral durante el primer año de operación de concentraciones de VOCs (compuestos orgánicos volátiles) en ambiente laboral y medición anual el resto de la etapa operativa</li></ul>	Promotor	<ul style="list-style-type: none"><li>- Adquisición de los EPP.</li><li>- Registros de entrega de EPP al personal operario</li><li>- Resultado de mediciones de VOC's. Comparar con la normativa correspondiente, para tomar correctivos en caso de que sea necesario</li></ul>	X	X	1000.00
	Suelo- Posibles drenados	<ul style="list-style-type: none"><li>- El perímetro del área de disposición temporal de los desechos sólidos próximos a incinerar deberá contar con un cordón de contención, con el objetivo de confinar el posible drenado. Y recogerlos con arena, que posteriormente también se incinerara.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificación en campo previo al inicio de operaciones.</li><li>- Verificación de existencia de material recolector.</li></ul>	X	X	500.00
Carga de los residuos al incinerador	Salud Laboral	<ul style="list-style-type: none"><li>- Proveer al personal el EPP correspondiente.</li><li>- Establecer periódicamente inducciones al personal sobre esta actividad.</li></ul>	Promotor	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificación en campo del uso adecuado del EPP.</li><li>- Ficha de asistencia a las inducciones.</li></ul>	X	X	400.00

Actividades y subactividades y sus efectos	Factores Impactados/ Efectos	10.1	10.2	10.3	10.4		Costo aproximado
		Descripción de las medidas de Mitigación a implementar y /o control ambiental a implementar	Ente responsable de su implementación	Monitoreo de su implementación (indicador o actividad)	Cronograma de ejecución		
					2023	2024	
Proceso de incineración (consumo de combustible, generación de emisiones)	Radiaciones calóricas, ambiente laboral.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Proveer al personal el EPP correspondiente</li><li>- Contar con permanente suministro de agua fresca para el personal</li><li>- Rotar al personal para que no esté expuesto permanentemente a la fuente de calor. O Alejarse de la fuente de calor por periodo de tiempo durante la jornada laboral.</li><li>- Medición semestral durante el primer año de operación del calor al que están expuestos y medición bi-anual durante el resto de la etapa operativa.</li></ul>	Promotor	<ul style="list-style-type: none"><li>- Adquisición de los EPP correspondiente</li><li>- Verificación de su uso por parte del personal</li><li>- Resultado de mediciones de calor. Comparar con la normativa correspondiente, para tomar correctivos en</li><li>- caso de que sea necesario.</li></ul>	X	X	500.00
	Emisiones	<ul style="list-style-type: none"><li>- El equipo de combustión debe garantizar que las emisiones de humos residuales cumplan con la normativa aplicable nacional o en su defecto, cumplir con la internacional de referencia.</li><li>- Medición de calidad de emisiones semestralmente durante el primer año de operación y anual durante el resto de la etapa operativa.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- Informe de resultado de mediciones de concentraciones de emisiones de la fuente fija para compararlos con la normativa.</li></ul>	X	X	4,000.00

Actividades y subactividades y sus efectos	Factores Impactados/ Efectos	10.1	10.2	10.3	10.4		Costo aproximado
		Descripción de las medidas de Mitigación a implementar y /o control ambiental a implementar	Ente responsable de su implementación	Monitoreo de su implementación (indicador o actividad)	Cronograma de ejecución		
					2023	2024	
Generación de cenizas	Atmosfera laboral- (exposición a partículas en suspensión por el manejo de cenizas)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Proveer el EPP correspondiente a los operarios que manejan las cenizas.</li><li>- Medición de polvo o partículas en Ambiente laboral anualmente.</li><li>- Análisis del contenido de la ceniza anualmente durante la operación.</li></ul>	Promotor	<ul style="list-style-type: none"><li>- Adquisición de los EPP correspondiente</li><li>- Verificación de su uso por parte del personal</li><li>- Resultado de mediciones. Comparar con la normativa correspondiente, para tomar correctivos en caso de que sea necesario.</li></ul>	X	X	2,000.00
Mantenimiento	Desechos líquidos (aceites lubricantes de recambio)	<p>Proveer EPP a los trabajadores.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- El fabricante recomienda una serie de servicios anuales de mantenimiento: como limpieza de quemadores incluyendo el filtro de combustible, inyectores de combustible, difusores y boquillas.</li><li>- Cada 1500 horas de funcionamiento, o 12 meses, lo que ocurra primero, aconsejamos que el incinerador se someta a un servicio completo por parte de uno de nuestros ingenieros.</li></ul>	Promotor	<ul style="list-style-type: none"><li>- Registros del mantenimiento suministrado por el promotor y el fabricante.</li></ul>	X	X	800.00



## **2.7. DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA REALIZADO.**

Acogiéndose a las medidas que establece el Decreto No 123 de 14 de agosto de 2009, y en cumplimiento de la norma establecida en el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No 155 de 5 de agosto 2011, y por el Decreto Ejecutivo No 975 de 23 de agosto de 2012. La entidad promotora implementó las siguientes alternativas en esta etapa de elaboración del presente Estudio Categoría II:

- Aplicación de encuestas vía electrónica a la comunidad más cercana al sitio del proyecto, (sector residencial) y que se encuentra a más de 1.5 km. Estas encuestas. Las respuestas de estas encuestas se plasmaron en el formato físico.
- Usuarios del entorno, actividades comercio industriales que son usuarios de las áreas adyacentes al proyecto.
- Autoridades del puerto

En cuanto a las medidas información pública posteriores a la entrega del presente estudio de impacto ambiental, se estará publicando en un diario de circulación nacional el aviso de consulta pública de acuerdo con las pautas que regulan dicho procedimiento contenidas en el Decreto regulatorio.

## **2.8. LAS FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS (BIBLIOGRAFÍA).**

Para la elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental se consultó una amplia gama de legislación nacional, así como bibliografía nacional e internacional, entre las que podemos mencionar:

- Contraloría general de la República. Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC). Censos de Población y Viviendas, Provincia de Colón, año 2010.

- Chang Marín Raquel de y Rene Chang Marín, “Panamá y su Medio Ambiente”, 2002.
- HOLDRIDGE, L. “Zonas de Vida de Panamá”, 1971.
- RIDGELY, R & GWYNNE. Aves de Panamá. ANCON, año 1998.
- Merilio G. Morell Consultor Principal Strategy & Policy Consult S.A.Strategypolicyconsultsa@gmail.com Teléfono +507 7270026 Panamá, Julio 2012
- TURPLAN, 2005 Zonas de Frecuencia de Huracanes en Centro América
- Ley No. 41. 1998. Ley General de Ambiente de la República de Panamá, y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente. Gaceta oficial No. 23,578 del 2 de julio de 1998.
- Instituto Geográfico Nacional (IGN). Atlas Nacional de la República de Panamá“Tommy Guardia”.
- Ministerio de Salud. Atlas de Salud Ambiental de Panamá. 1998.
- Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, reglamenta el Capítulo II del TítuloIV de la Ley 41 “General del Ambiente”, sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Guía metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental. V. Conesa Fdez. Vítora. España. 1997.
- Planos del proyecto.
- Decreto Ejecutivo No. 5 de 4 de febrero de 2009), "Por el cual se dictan Normas Ambientales de Emisiones de Fuentes Fijas", parámetros regulados por el Banco Mundial,y la OMS.
- Decreto Ejecutivo 293 de agosto del 2004, Que dicta normas sanitarias para la obtención de los permisos de construcción y operación, así como para la vigilancia y de los sistemas incineración y coincineracion.

### 3.0 INTRODUCCIÓN

Con la presente evaluación ambiental, la empresa promotora cumple con el Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto, el cual establece las disposiciones por las cuales se regirá el Proceso de Evaluación de Impacto

Ambiental de acuerdo con lo previsto en la Ley N° 41 de 1° de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá.

El presente documento consiste en un Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado “*DEEPBLUE*”, iniciativa de la empresa denominada *DEEP BLUE SERVICE S.A.* Este proyecto se ubicará dentro del Puerto de Vacamonte, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

### **3.1. ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO PRESENTADO.**

#### **ALCANCE**

El alcance de este EIA se circunscribe a la evaluación ambiental de la instalación, construcción y operación del proyecto y del área que ocupara el mismo y su entorno inmediato donde se percibirán los impactos ambientales.

#### **OBJETIVO**

El objetivo principal es determinar la significancia de los impactos potenciales positivos y/o negativos que pudieran ser generados por la operación del proyecto, proporcionando con este estudio, los elementos necesarios para asegurar la aplicación de medidas que eviten, reduzcan, controlen y/o mitiguen dichos impactos que tengan incidencia sobre las condiciones ambientales y sociales del área de influencia.

#### **METODOLOGÍA**

La metodología utilizada para la elaboración del EsIA, se determinó en función de la complejidad de los componentes desarrollados, por lo que inicialmente ésta se basó en la revisión de información secundaria existente, incluyendo mapas temáticos y fotografías de la zona de influencia del proyecto. Seguidamente, se realizaron giras de campo para corroborar la información obtenida y generar nuevos datos.

Durante la inspección, se recopiló información tanto cualitativa como cuantitativa a través de observaciones directas e indirectas, colectas, tomas de muestras, sondeos, encuestas, registros de parámetros, etc. Siendo a través de esta manera, que se logró compilar la información necesaria para generar la caracterización física, biológica, socioeconómica e histórico-cultural del área del proyecto.

Con estos procedimientos, se ha dado cumplimiento al Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, y las modificaciones del Decreto Ejecutivo No 155 de 5 de agosto de 2011 y del Decreto Ejecutivo No 975 de 2012.

Posterior a todo este proceso se procedió a la redacción del EsIA de acuerdo con el formato de los Decretos Ejecutivos antes mencionados y acto seguido se ha procedido a la entrega al Ministerio del Ambiente, de acuerdo con las formalidades del caso.

### **3.2. CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICACIÓN DE LA CATEGORÍA DE LEIA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.**

Con la finalidad de determinar la categoría de este proyecto, utilizamos la normativa existente, específicamente el artículo 23 del decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, el cual establece los criterios de protección ambiental que se deben considerar para establecer la categoría del estudio.

Para esta evaluación, se ha considerado la actividad a realizar, el sitio donde se establecerá, los aspectos ambientales del sitio y su entorno y los posibles impactos que se pueden generar, todos estos aspectos los relacionamos con los Criterios de Protección Ambiental. Concluyendo que la ejecución de este proyecto puede ocasionar impactos ambientales negativos de carácter significativo que afectan parcialmente el ambiente; los cuales pueden eliminarse o mitigarse con medidas conocidas y fácilmente aplicables, conforme a la normativa ambiental vigente.

Con base en lo anterior, se ha considerado enmarcar el proyecto como categoría II, ver cuadro siguiente, donde se desglosa el análisis correspondiente.

**Cuadro 4.** Criterios de Protección Ambiental

Criterios de Protección Ambiental	Es afectado?		Observación
	Si	No	
<b>CRITERIO 1: 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, se considerarán los siguientes factores:</b>			
a) La generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendida su composición, peligrosidad, cantidad y concentración; incluyendo materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.		√	El proyecto no maneja residuos tipificados en el factor <b>a</b> .
b) 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.		√	La operación del incinerador, no generar aguas residuales, residuos sólidos, ni emisiones que superen la norma. Así se demostrará en este estudio.
c) Los niveles, frecuencias y duración de ruidos, vibraciones y radiaciones.	√		El incinerador que operará es posible que emita calor al entorno inmediato, pero el mismo no alterara la temperatura ambiente de los operarios conforme el fabricante, de igual forma a los operarios se les proporcionará el EPP correspondiente al

Criterios de Protección Ambiental	Es afectado?		Observación
	Si	No	
			exponerse al manejo del incinerador mientras este opere.
d) La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población.	√		Se darán la actividad de almacenamiento temporal de residuos sólidos comunes (que se generan los usuarios del puerto, empresas que procesan productos del mar, que fabrican embalajes de cartón, y otras similares y los residuos sólidos comunes que se producen en los barcos). Sin embargo se preverá que no surjan condiciones que constituyan un peligro inmediato sanitario al entorno.
e) 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 incinerador, debido a la combustión emitirá emisiones a través de una chimenea al exterior. En este estudio se establece la calidad de emisiones conforme informe del fabricante.
f) El riesgo de la proliferación de patógenos y vectores sanitarios	√		Existe el riesgo de proliferación de vectores, por el almacenamiento temporal de los residuos mientras esperan su turno de incineración. Este riesgo se mitigara, mediante medidas preventivas de control correspondientes.

Criterios de Protección Ambiental	Es afectado?		Observación
	Si	No	
Nota: Aquellos factores indicados como NO afectado, resultaron así calificados debido a que este tipo de proyecto tanto en su fase de construcción como de operación no genera condiciones o circunstancias que los llegase a afectar.			
<b>CRITERIO 2: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.</b>			
Este criterio NO aplica a este proyecto, ya que el área a afectar NO presenta diversidad biológica (solo prevalece monte: gramínea), es un área altamente intervenida (fue un área que se rellenó y niveló en el pasado), construida ( calle, tendido eléctrico) , modificada así para las actividades que se dan en el puerto. No está declarada de valor patrimonial.			
<b>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.</b>			
La zona donde estará ubicado el proyecto <b>NO</b> está clasificada como área protegida, o de valor paisajístico o turístico declarado. Es un área altamente intervenida y de tipo portuario.			
<b>CRITERIO 4: 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>			
Nota: Los factores indicados en este criterio, no se serán afectados ya que el proyecto <b>NO</b> genera las situaciones condiciones o circunstancias descritas.			
<b>CRITERIO 5: Se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos.</b>			
Nota: Los factores indicados en este criterio, <b>NO</b> se serán afectados ya que el proyecto <b>no está</b> localizado en área declarada con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos.			

*Fuente: Evaluación del equipo consultor de los criterios ambientales establecidos en el artículo 23 del decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009.*



## JUSTIFICACIÓN

El análisis de los criterios ambientales demostró que el proyecto afecta el Criterio 1 en 4 factores del mismo. En el cuadro anterior, en la columna de observaciones se describe la situación que afecta el factor. Este análisis determina que el proyecto corresponde a Categoría II, que por definición del Decreto Ejecutivo 123 de agosto de 2019 se definen así:

*“Estudio de Impacto Ambiental Categoría II: Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, cuya ejecución pueda ocasionar impactos ambientales negativos de carácter significativo que afecten parcialmente el ambiente; los cuales pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y fácilmente aplicables, conforme a la normativa ambiental vigente.*

*Se entenderá, para los efectos de este reglamento, que habrá afectación parcial del ambiente cuando el proyecto obra o actividad no genere impactos ambientales negativos significativos detipo “acumulativo o sinérgico”.*

## 4. INFORMACIÓN GENERAL

### 4.1. INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR

- Persona jurídica
- Tipo de empresa: Persona jurídica de índole privado. La compañía DEEP BLUE SERVICE, S.A., constituida bajo las Leyes de la República de Panamá e inscrita a folio 155672743, con número de RUC 155672743-2-2918 DV 20
- Certificado de existencia: Ver copia del original en el Anexo.
- Representante legal: El Representante Legal de la Empresa es JUAN LUCAS DENIS MEDRANO con cedula 8-809-194 Ver copia notariada en Anexo

- Persona para contactar: JUAN LUCAS DENIS
- Números de teléfono: Oficina: 66754851
- Correo electrónico: juanlucasdenis@gmail.com
- Ubicación: Pueblo nuevo, calle 22, galera # 6, ofc. 1
- Certificado de registro de la propiedad: Ver copia de los certificados de propiedad, en el Anexo.

#### **4.2. PAZ Y SALVO EMITIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO, POR LOS TRÁMITES DE LA EVALUACIÓN**

Atendiendo al Artículo 26 del Capítulo III (de los contenidos mínimos y términos de referencia generales para los EsIA) del Decreto Ejecutivo N° 123 del 24 de agosto de 2009, que exigen la presentación del paz y salvo de MiAmbiente; se incorpora el documento en la sección de Anexos.

### **5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto “DEEPBLUE” consiste en la instalación y funcionamiento en el Puerto de Vacamonte de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) con el objetivo de ofrecer otra alternativa controlada de disposición final a los desechos comunes que generan las empresas que operan en el puerto y para los desechos comunes que se producen en los barcos, contribuyendo así a minimizar la posibilidad que esta basura termine en el mar, y por consiguiente en las costas cercanas.

La actividad de incineración se realizará en cumplimiento de las normativas de calidad ambiental y de salud que le apliquen a la actividad.

La incineración de desechos que se propone, es una actividad **permitida en recintos portuarios por la Autoridad Marítima de Panamá, en cumplimiento del convenio MARPOL 73-78 de la Organización Marítima Internacional (OMI).**

En su hoja de requisitos de la AMP anexa, a este EIA para solicitar la licencia de operación describen lo siguiente:

“SERVICIO: INCINERADORES DE BASURA

ANEXO: V CONVENIO MARPOL 73/78

*DESCRIPCIÓN: un incinerador de desechos es un sistema de tratamiento de la basura proveniente de los desechos orgánicos sólidos, el cual consiste en incinerar a altas temperaturas estos desechos, con lo que se reduce su volumen a un 95% y su peso hasta un 80%. Todo esto en cumplimiento con el convenio MARPOL 73-78 de la Organización Marítima Internacional (OMI)”*

El equipo incinerador a instalar es de la marca Addfield serie -MP, fabricación inglesa con una significativa presencia a nivel mundial como solución ambiental al manejo de los desechos.

Figura 2. Incinerador a utilizar



Fuente; <https://addfield.com/es/>

Cuenta con las certificaciones BS EN ISO 9001: 2015, y BS EN ISO 14001: 2015, se anexan ambos certificados.

### **5.1.OBJETIVO DEL PROYECTO Y SU JUSTIFICACIÓN.**

#### **Objetivos del proyecto**

- Contribuir en la disposición final de desechos sólidos generados en instalaciones portuarias ofreciendo una alternativa ambiental aportando a los esfuerzos que realiza el Estado con respecto a esta situación.
- Ofrecer a los usuarios del área portuaria un sistema de tratamiento para sus desechos, en cumplimiento del Convenio Internacional MARPOL 73’78.
- Contribuir con una solución integral y de beneficio sanitario, ya que previene la proliferación de vectores.
- Desarrollar una actividad eficiente a la problemática actual de los desechos sólidos, generando plazas de empleo y contribuyendo al fisco nacional.

#### **JUSTIFICACIÓN**

Este proyecto se justifica en satisfacer las necesidades específica de disposición final de los desechos comunes, para el manejo ambientalmente y responsable en el puerto, considerando la posición geográfica del país, las instalaciones portuarias existentes, y la incidencia de un alto tráfico marítimo, que requiere y demanda servicios de manejo de desechos en cumplimiento de normativas internacionales que regulan el sector.

## 5.2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA INCLUYENDO MAPA EN ESCALA 1:50,000 Y COORDENADAS UTM DEL POLÍGONO DEL

El proyecto se localiza en la provincia de Panamá Oeste, en el Puerto de Vacamonte, área donde se desarrollan actividades comercio-industriales, la gran mayoría vinculadas al sector marítimo portuario.

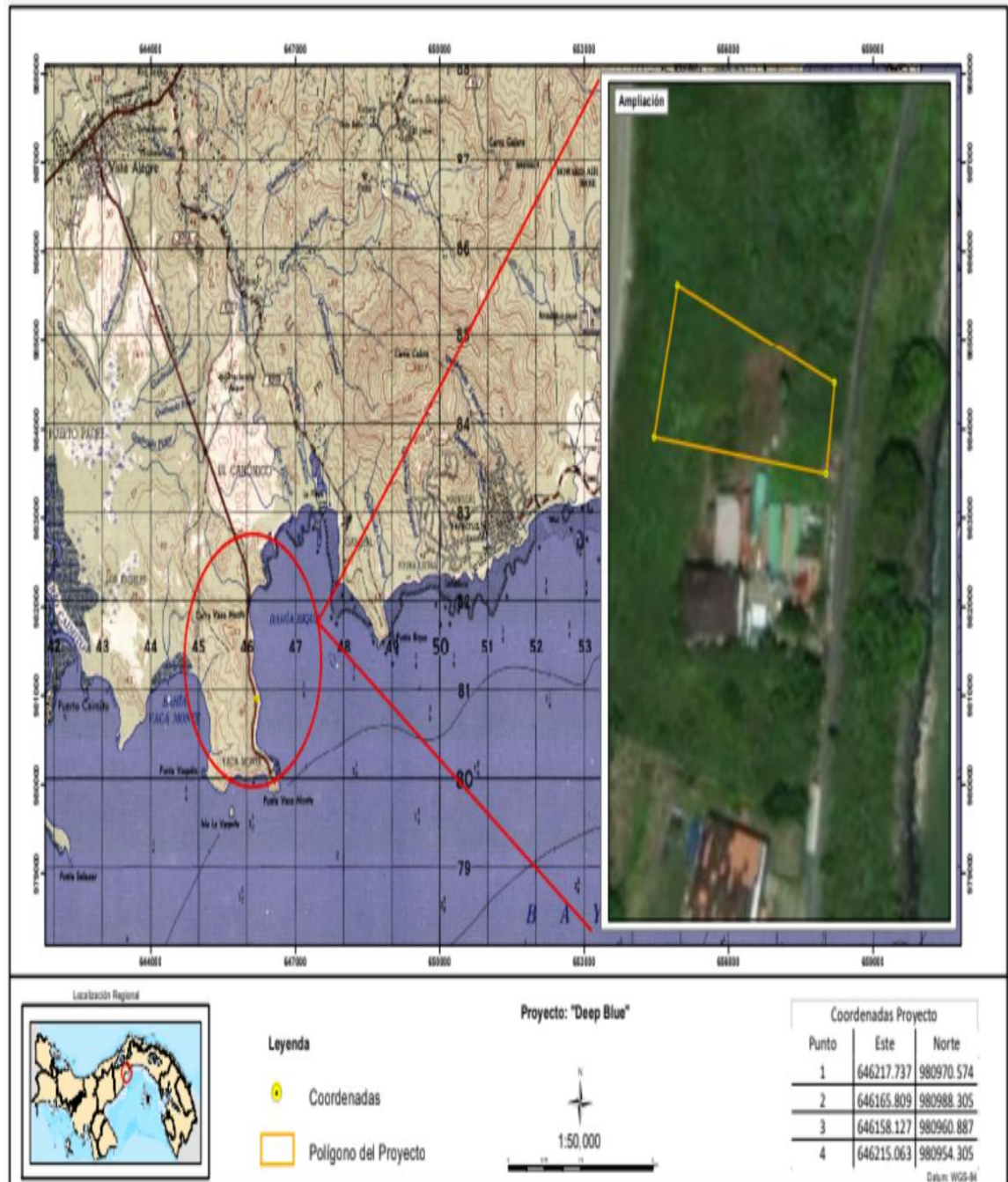
La localización del proyecto en coordenadas UTM (datum WGS84), es la siguiente:

**Cuadro 5.** Localización del proyecto en coordenadas UTM (datum WGS84)

Punto	17N UTM (datum WGS84),	
	Este	Norte
1	646217	980970
2	646165	980988
3	646158	980960
4	646215	980954

*Fuente: Promotor, 2022.*

**Figura 3. Localización del Proyecto Mapa 1: 50 000**





**Figura 4.** Ubicación del proyecto

*Fuente: Google Earth*

### **5.3. LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y SU RELACIÓN CON EL PROYECTO.**

- *Constitución Política de la República de Panamá. Título III, Capítulo VII, “Régimen Ecológico”,* Artículos del 118 al 121. Nuestra Carta Magna consagra que es “deber fundamental del Estado garantizar que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana”, de igual forma se establece que “El Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y

económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas”.

- *Código del Trabajo, Libro II. Riesgos Profesionales*, artículos 282-330. Título I Higiene y Seguridad en el Trabajo 282-290. Todo empleador tiene la obligación de aplicar las medidas que sean necesarias para proteger eficazmente la vida y la salud de sus trabajadores; garantizar su seguridad y cuidar de su salud, acondicionando locales y proveyendo equipos de trabajo y adoptando métodos para prevenir, reducir y eliminar los riesgos profesionales en los lugares de trabajo, de conformidad con las normas que sobre el particular establezcan el Ministerio de Trabajo y Bienestar Social, la Caja de Seguro Social y cualquier otro organismo competente.
- *Código Sanitario*. Ley No 66 de 10 de noviembre de 1947: "Por la cual se aprueba el Código Sanitario". (G.O. 10,467 de 6 de diciembre de 1947). Que regula en su totalidad los asuntos relacionados con la salubridad e higiene públicas, la policía sanitaria y la medicina preventiva y curativa.
- *Ley General de Ambiente*. Ley No 41 de 1 de julio de 1998: En cuyo Título IV, Capítulo II artículos 23 al 31 se enuncian todos los requerimientos del proceso de Evaluación Ambiental a la hora de aprobarse la ejecución de un proyecto específico. Dado que el proyecto cae dentro de una de las categorías y afecta criterios especialmente claves, se vio la necesidad de la preparación del presente EsIA Cat II.
- *Ley No 5 de 28 de enero del 2005*. Que adiciona el título de delitos contra el ambiente al Código Penal. Ámbito de aplicación: Delitos Contra El Ambiente
- *Ley N° 5 de 27 de diciembre de 2005*. Caja de Seguro Social: Art. 8. Inspección de lugares de Trabajo y Recaudación de Información. Art. 246. Art. 69. Prevención de los Riesgos Profesionales y Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- *Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009*. Esta norma establece la necesidad de presentar Estudios de Impacto Ambiental (EsIA) para cualquier proyecto de desarrollo, incluso aquellos de índole estatal o municipal, cumplir con este requisito que está tipificado en la Ley No 41 de 1 de julio de 1998, que define éstos como “Documento que describe



las características de una acción humana y proporciona antecedentes fundados para la predicción, identificación e interpretación de los impactos ambientales, y describe, además, las medidas para evitar, reducir, corregir, compensar y controlar los impactos adversos significativos.” En el artículo 23 se definen “Las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de su ejecución, de acuerdo con la reglamentación de la presente Ley. Estas actividades, obras o proyectos, deberán someterse a un proceso de evaluación de impacto ambiental.

- *Decreto Ejecutivo No 155 de 5 de agosto de 2011 y Decreto No 975 de 2012:* Que regulan nuevos procedimientos en el proceso de evaluación de los estudios de impacto ambiental, a la vez que hace más énfasis en los aspectos de participación pública en la fase de diagnóstico y luego en la fase de evaluación del estudio de impacto ambiental.
- *Decreto Ejecutivo No 975 de agosto de 2012:* Que modifica el artículo 20 del Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, según fue modificado por el artículo 2 del Decreto Ejecutivo No 155 de 5 de agosto de 2011, relativo a que las modificaciones de un EsIA deben someterse a evaluación como si fuera un nuevo EsIA.

## ATMÓSFERA

- Decreto Ejecutivo N° 255, de 18 de diciembre de 1998. Regula el índice de exposición biológica y de los niveles permisibles de contaminantes vehiculares (Capítulo VII).
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001. Por la cual se regula las condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producida por sustancias químicas.
- Banco Mundial y EPA. Establece los valores límites de emisión en de fuentes fijas.

## AGUA

- Reglamento Técnico COPANIT 35-2000: sobre descarga de efluentes líquidos cuerpos hídricos superficiales y subterráneos.

## TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS

- Decreto Ejecutivo 293 de agosto del 2004, Que dicta normas sanitarias para la obtención de los permisos de construcción y operación, así como para la vigilancia y de los sistemas incineración y co-incineración.

## RUIDO Y VIBRACIONES.

- Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002. Adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- Reglamento Técnico COPANIT 45-2000 de 06 de octubre de 1999. Higiene y Seguridad industrial en ambiente donde se generan vibraciones. establece las medidas para protegerla salud de los trabajadores y mejorar las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se generen o transmitan vibraciones que por su nivel de exposición sean capaces de alterar la salud.
- Reglamento Técnico COPANIT 44-2000. Título: Higiene y seguridad industrial, condiciones de higiene y seguridad en ambientes donde se genere ruido.

## SEGURIDAD DE LAS INSTALACIONES Y PROTECCIÓN PERSONAL.

- Norma del Cuerpo de Bomberos. Capítulo XIX. Relacionada con el uso de extintores. Tipos y cantidades.
- Norma del cuerpo de bomberos. Resolución 264. Dicta disposiciones para el diseño, instalación y requerimientos de sistemas de rociadores basados en prácticas adecuadas de protección contra incendios.

- Resolución CDZ-003/99 de 11 de febrero de 1999. Por la cual se aclara la Resolución No. CDZ-10/98 del 9 de mayo de 1998, por la cual se modifica el Manual Técnico de Seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo.
- Decreto Ejecutivo No 2 de 15 de febrero de 2008. Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.

#### FAUNA

- Decreto Ejecutivo N° 43 de 7 de julio de 2004. Que reglamenta la Ley de vida silvestre y dicta otras disposiciones.

#### FLORA

- Ley 1 de 3 de febrero de 1994. Por la cual se regulan los requisitos especiales para aprovechamiento de árboles.

#### OTROS

- Convenio MARPOL 73-78 de la Organización Marítima Internacional (OMI)”
- Ley 8 de 7 de junio de 1991. Prohíbe la importación de desechos tóxicos o contaminantes al territorio panameño.
- Ley 13 de 21 de abril de 1995. Ratifica el Convenio de Basilea. Sobre el control de movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación.

### 5.4.DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO

A continuación, se mencionarán las fases por las que pasará el proyecto:

#### 5.4.1 PLANIFICACIÓN.

Todas las actividades de estudios planificados se iniciaron desde marzo de 2022 y las otras gestiones más recientes han involucrado las siguientes:

- Planificación, análisis de la demanda, diseño estructural y análisis del equipo.
- Aprobaciones de los entes estatales incluido el EsIA, lo que se proyecta una vez sea ingresado el citado documento al Ministerio del Ambiente.

#### 5.4.2 CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN.

Previo al inicio de obras, será menester cumplir con los siguientes aspectos:

- a. Colocación del letrero de aprobación del EsIA en el terreno del proyecto.
- b. Contrataciones y posterior entrega de la Resolución que aprobó el EsIA a cada subcontratista.
- c. Colocación de la señalización de la obra.
- d. Instalación de servicios sanitarios portátiles para uso de los trabajadores.
- e. Coordinar la provisión de agua potable para el consumo humano a través de garrafrones de agua.
- f. Instalación de tinaqueras para la recolección de desechos generados por los trabajadores durante la construcción.
- g. Inicio de actividades constructivas e instalación de equipos, que incluyen las etapas que se describen a continuación.

Las actividades implicadas en la construcción y/o ejecución de acciones para instalación del proyecto, son las siguientes:

- Remoción de cobertura vegetal.
- Nivelación, del terreno
- Obras civiles
- Limpieza del área
- Ensamble e instalación del Incinerador.

A continuación, se procede a explicar lo que implica cada una de estas actividades:

### Remoción de cobertura vegetal.

El polígono del proyecto, en su perímetro principalmente este cubierto de gramínea, la cual será necesario remover para conformación de superficie contando con el permiso respectivo emitido por el Ministerio del Ambiente através de la gestión de la Indemnización Ecológica respectiva, una vez sea aprobado este estudio.

### Nivelación, del terreno

Sera necesario una ligera nivelación de terreno para optimizar la superficie sobre la cual se pavimentará creando el piso de la galera. Se estima un movimiento de tierra de 40 m<sup>3</sup>.

### Obras civiles

Como obras civiles se realizara construcción de fundaciones para el piso, instalación de medias cañas para conducción de pluviales, tuberías de agua y de sistema contra incendios, y de electricidad, almacenamiento del diésel. (tanque de 55 galones, con su correspondiente tina de contención)

El piso o superficie interna será de pavimento de concreto. El piso se acordonará con una canalización que conduzca las aguas de limpieza del área hacia el mecanismo de manejo de aguas residuales a instalar.

Los laterales estarán conformados por dos contenedores de 40 pies. Uno para la disposición de desechos a incinerar (deposito 1 y deposito 2), y el otro para instalaciones para los operarios dividido en cocineta, comedor, instalaciones sanitarias y oficina admirativa.

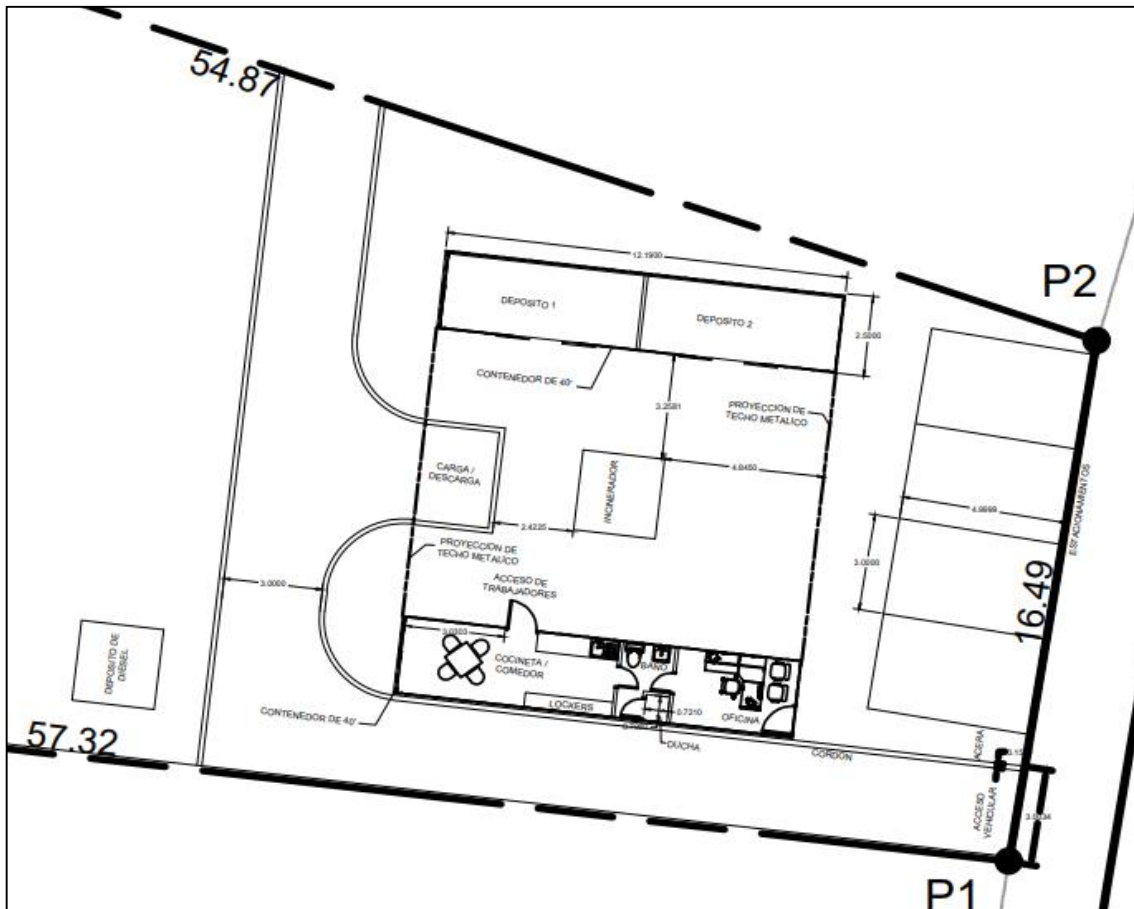
Dentro del recinto existirán:

- Área de operación del incinerador: será donde estará instalado el equipo.
- Carga y descarga: será por la parte de atrás de la galera, los camiones que traerán los desechos accederán por una vía lateral hacia esta zona.
- Área frontal abierta con puerta metálica enrollable.

- Área de estacionamientos.
- Área o sitio de tanque de almacenamiento de diésel de 55 gls con su correspondiente tina de contención, en la parte de atrás de la galera.

Dentro del polígono del proyecto, fuera de la galera, se instalará un mecanismo de tratamiento de aguas residuales domésticas. Ya que, aunque el área está servida por alcantarillado de recolección de aguas residuales del puerto, el mismo descarga directamente al mar. En ese sentido se instalara un sistema séptico que descargue a un pozo ciego, ya que únicamente habrá un máximo de 5 personas en la etapa operativa del proyecto. La descarga debe cumplir con la normativa DGNTI-COPANIT 35-2019 para aguas residuales domésticas.

### Figura 4. Plano Esquemático



*Fuente: Esquemático elaborado para el presente EsIA*

### Limpieza del área

Una vez terminada la habilitación del sitio, se recogerán los restos de materiales sobrantes utilizados en la construcción. Se clasificará su condición de reutilización y/o reciclaje para posteriores usos. Aquellos que se descartaran, como son de naturaleza orgánica, se recogerán en bolsas y se dispondrán comúnmente, al igual que los desechos sólidos comunes domésticos generados por el personal. La basura recolectada en sitio y durante la etapa de construcción serán retirados por un externo dedicado a la recolección de desechos comunes a quien se le pedirá comprobante de que la disposición final haya sido en sitios autorizados.

### Ensamblaje e instalación del Incinerador.

El incinerador, por ser pequeño llega en un solo bloque desde Reino Unido, con componentes como chimenea, caja recolectora de cenizas, tablero digital de comandos de operación. Mediante equipo mecánico para manejo de cargas, los componentes se dispondrán en sitio.

Una vez en sitio, será un personal especializado acreditado por la empresa proveedora la que armará el incinerador. Al bloque del incinerador se le realizara la instalación del programa computarizado de operación que es el panel de control, se le instalara la chimenea con la altura mínima de 10 metros, y a esta se le acoplara un punto o salida para muestreo de emisiones. Se le harán las conexiones eléctricas para su funcionamiento y mecanismo de alimentación del carburante (diésel).

**Figura 5.** Chimenea del incinerador*F*

Fuente; <https://addfield.com/es/>

#### 5.4.3 OPERACIÓN.

En cumplimiento de ordenanzas del convenio MARPOL, los barcos están obligados a descargar en puerto sus desechos ya clasificados (separados) es decir separados por su composición. “DEEPBLUE, solo se ocupará de incinerar desechos sólidos orgánicos comunes generados en los buques.

La operación del proyecto que nos ocupa involucra las siguientes situaciones:

- Llegada de los residuos

En cumplimiento de los requerimientos de MARPOL los barcos descargan sus desechos en puerto clasificados y empacados, y debidamente fumigados. Los residuos sólidos de barcos llegan a sitio de proyecto a través de transporte terrestre que cuente con la licencia de operación y permisos vinculantes correspondientes. Se aspira también incinerar desechos sólidos comunes provenientes de otros puertos.

Al área de proyecto, solo llegan residuos sólidos comunes a incinerar, ya que al recogerlos de los puertos por transporte de un subcontratado idóneo, las pacas de otro tipo de residuos reciclable (plástico, vidrio hojalata) serán redirigidos a un comprador.



- Disposición temporal de los residuos

Los residuos, al venir en bolsas, se descargarán manualmente o de ser necesario mediante un montacarga, y se dispondrán temporalmente en el contenedor. El tiempo de disposición temporal se prevé un máximo de 24 horas. Ya que la idea del proyecto, y por el tipo de incinerador que satisface la eficiencia de incineración con poca carga de residuo, se procederá a incinerarlos conforme van llegando y evitar la acumulación de estos. Se prevé no generar la situación de desechos dispersos en el área. El área y sus alrededores será fumigada periódicamente y se colocaran mecanismos de control de otros vectores terrestres, conforme las ordenanzas o permisos sanitarios vinculantes correspondientes.

Es de relevante importancia resaltar que el personal que manipulara las bolsas de residuos, deberán contar con su cuadro de vacunas correspondientes al igual que el equipo de protección personal y vestimenta necesaria a proveer por la gerencia técnica del proyecto. Aun cuando los desecho llegan al sitio ya fumigados, toda el área de proyecto se fumigara con la periodicidad establecida por los entes regulatorios para este tipo de instalaciones. El área será higienizada periódicamente con agentes desinfectantes biodegradables.

- Carga de los residuos al incinerador

Esta será de lo más simple ya que los residuos dispuestos en bolsas se colocan en una mesa rodante y se aproxima a la entrada del incinerador, empujándolas mediante una herramienta manual hacia el interior del incinerador.

**Figura 6.** Carga de los desechos al incinerador

*Fuente; <https://addfield.com/es/>*

- Proceso de Incineración.

Debido a las altas temperaturas que se alcanzan durante el proceso de incineración, el funcionamiento normal del incinerador es un ciclo continuo durante un período de funcionamiento normal.

Una vez las bolsas de residuos introducidas a la cámara de combustión, se cierra la compuerta del incinerador, y mediante el tablero electrónico se programa la incineración.

El operador seleccionaría los circuitos de encendido del quemador de incineración, que elevarán la temperatura de cada cámara. En este punto, los quemadores se apagarían y el proceso de incineración podría volverse autónomo. A medida que la temperatura desciende, el sistema de control se controlará automáticamente mediante la inyección de aire y permitirá una mayor introducción de material de desecho.

Al seleccionar el ciclo de precalentamiento, los quemadores del sistema se encenderán y funcionarán a fuego completo hasta alcanzar una temperatura adecuada dentro de las respectivas cámaras. La postcombustión sucede en la cámara secundaria durante todo el período

de combustión Una vez que la temperatura en la salida de la cámara secundaria está en un nivel adecuado (superior a 850/1100 ° C), según lo monitoreado por el sensor de termopar, el sistema de control se secuenciará automáticamente a la siguiente fase, el período de quemado bajo.

Una vez que los quemadores del sistema se apagan, el tablero digital indica que las cámaras se empiezan a enfriar. Lo cual es un indicativo para el retiro de cenizas y permite que el ciclo de incineración se detenga de manera controlada y quede listo para la siguiente operación. El enfriamiento se acelera al permitir que se siga inyectando el exceso de aire del quemador y ventiladores de aire de combustión, anulando los parámetros normales de control. Los ventiladores funcionarán hasta que la planta se haya enfriado a un nivel seguro, para permitir el acceso del operador, después de lo cual toda la planta se detendrá.

- Cenizas de la incineración

Una vez terminada la incineración y cuando programa del equipo lo indique, se abre la puerta del incinerador y se recolectan las cenizas mediante un barrido con una brocha o cepillo depositándolas en el recolector de cenizas que se instala en la puerta del incinerador. Este ya es un residuo inerte que se dispondrá temporalmente en un tanque y se le dará el manejo conforme MINSA lo establece.

**Figura 7.** Recolección de las cenizas de incineración



*Fuente; <https://addfield.com/es/>*



*Fuente; <https://addfield.com/es/>*

- Mantenimiento

El incinerador para instalar, conforme a su fabricación, requiere de muy poco mantenimiento. Conforme el fabricante se debe realizar un mantenimiento de larga duración, ya que los materiales de alta calidad utilizados en la construcción de del equipo garantizan un uso a largo plazo con un mínimo mantenimiento. Las máquinas se construyen de tal modo que se puede realizar el mantenimiento requerido en el mismo lugar de un modo rápido, económico y efectivo.

Una buena muestra de ello es el tipo de **ladrillo con recubrimiento refractario** en vez del hormigón refractario que utilizan otros incineradores disponibles en el mercado. Este material dañado necesitará de un especialista en construcción que realinee toda la maquinaria para que la reparación sea efectiva, teniéndose que realizar en fábrica. En cambio, los ladrillos refractarios del incinerador a instalar son reparados en el sitio, simplemente cambiando los ladrillos.

Mantenimiento anual. El fabricante recomienda una serie de servicios anuales de mantenimiento: como limpieza de quemadores incluyendo el filtro de combustible, inyectores de combustible, difusores y boquillas.

- Limpieza de áreas

Consistirá en recolección de desechos sólidos comunes dispersos en el área mediante barrido y o recolección manual. En caso de drenados despedidos de las pacas de desechos, se recolectarán con arena que también se incinerará.

Los desechos sólidos de índole común generados por el personal técnico y administrativo (restos de empaque de comidas, papelería, etc), también se incinerarán.

En todas las acciones antes descritas, se protegerá al personal involucrado suministrándoles el equipo de EPP correspondiente, y controles sanitarios.

Conforme el fabricante, se describen las características de eficiencia de combustión del modelo de incinerador a instalar:

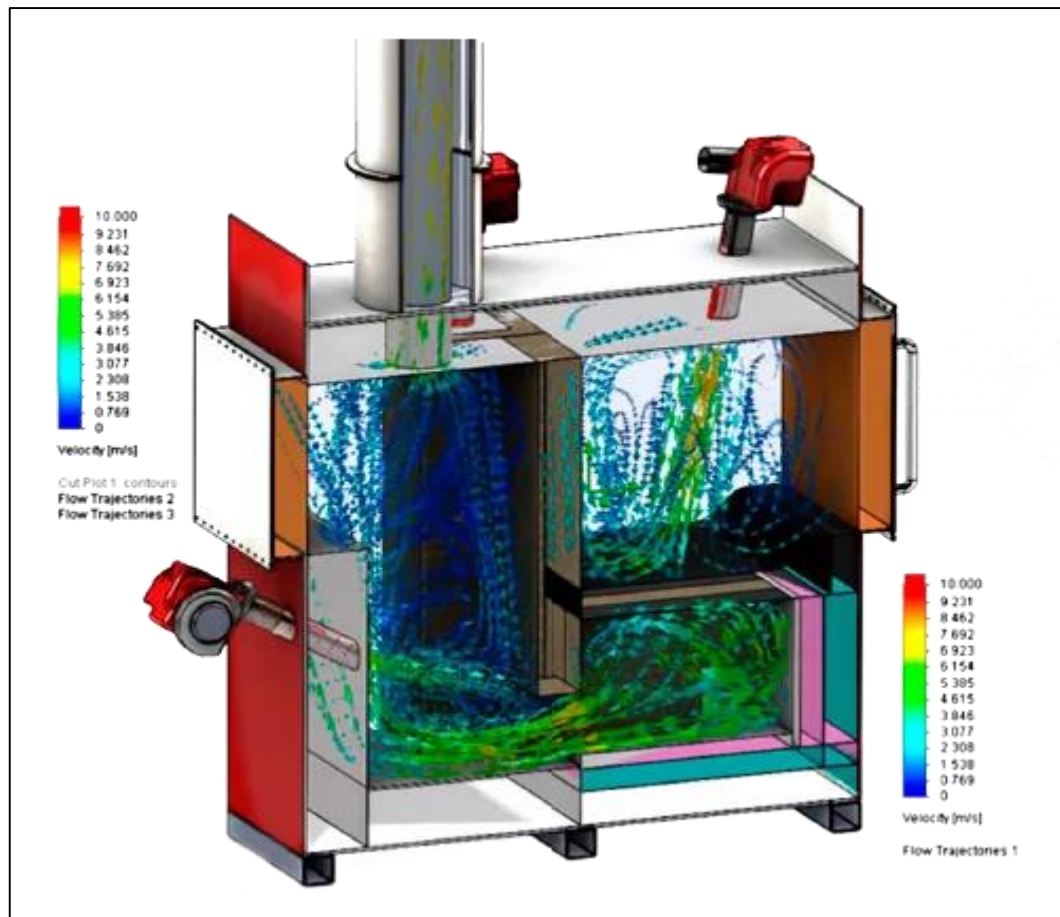
Cámara Primaria

- Con un fuerte y resistente enclavamiento refractario construido en ladrillo refractario de alta calidad que garantiza una disposición segura.
- Apertura manual de cierre seguro y puerta de acceso con puerto para ver el interior de la cámara.
- Quemador de encendido automático con control de temperatura completo con ventiladores.
- Quemador para combustión para la solera caliente, de encendido y apagado, temperatura controlada, completo con ventiladores de aire internos.
- Ventiladores en quemador para cámara secundaria, control automático distribuido para el área designada.
- Dos sensores para temperatura

### Cámara secundaria

- Completamente forrado en su interior con un sistema refractario aislante, construido en ladrillo refractario de alto grado y de baja masa térmica.
- Quemador para cámara secundaria, control de temperatura de encendido y apagado completo con ventiladores de aire internos.
- Quemadores con ventilador integrado para una combustión controlada.
- Sensor para temperatura ubicado en la base del ducto asegurándose que la cámara alcance los necesarios 1100°C mínimos, con 2 segundos de retención en la cámara.

**Figura 8.** Funcionamiento del incinerador.



*Fuente: Addfield.com*

Otras descripciones del equipo que garantizan que el incinerador a instalar es óptimo y eficiente

➤ Diseño de vanguardia

El incinerador Addfield utiliza un programa de Dinámica de Fluidos Computacional que ayuda a predecir los flujos de gas, los puntos fríos, velocidad de quemado además de asegurarse de que el consumo de combustible sea bajo. Asegurando una máxima eficiencia energética en todo el proceso de incineración.

➤ Energía de máxima eficiencia

El revestimiento refractario de tres capas que tiene el equipo incinerador a instalar, se ha desarrollado específicamente para garantizar que se use el combustible eficientemente durante el proceso de la incineración, y también para que esos sistemas de revestimiento refractario duren y que sean de fácil mantenimiento.

➤ Una combustión limpia para reducir las emisiones

Los incineradores Addfield cuentan con una segunda cámara de postcombustión que cumplen con la legislación de la Unión Europea (UE) por alcanzar los 850 °C con un tiempo de residencia gases de dos segundos o alternativamente 1100°C con un tiempo de residencia de gases de 0,5 segundos. Trabaja con las normas para reducción de emisiones europeas y garantiza una incineración limpia completa todo el tiempo.

➤ Programa de dinámica de fluidos computacional (CFD)

La dinámica de fluidos computacional (CFD ) es un poderoso modelo matemático que asegura que el incinerador funcione de acuerdo a las normatividades existentes. Con el CFD, se puede predecir y analizar los flujos de gases, los residuos destruidos, puntos fríos y aprovechar al máximo el calor generado durante el proceso. Esta tecnología permite ahorrar hasta un 40% de combustible en comparación con otros incineradores similares de otras marcas.

➤ Haciendo que el calor trabaje

El revestimiento refractario de varias capas con 200mm de grosor están diseñado específicamente para conservar la energía creada durante el proceso de calentamiento y restringe la pérdida de calor a través de las paredes. Usando los más novedosos sistemas

refractarios y haciendo meticulosamente cálculos térmicos se asegura de que los sistemas de revestimiento sean completamente eficientes térmicamente.

**Figura 9.** Temperatura al exterior del incinerador en funcionamiento.



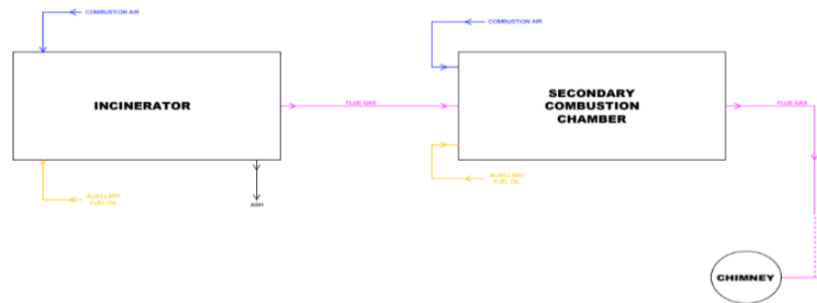
*Fuente: Addfield.com*

➤ Quemadores de pulso

Ayudan en el proceso de quemado. Los quemadores del incinerador se apagan una vez que la máquina ha alcanzado la temperatura ideal ahorrando combustible y proporcionado un limpio proceso. Los quemadores continuamente inyectan aire de combustión secundario en las cámaras para utilizar el valor calorífico de la carga. El sistema de revestimiento térmicamente eficiente significa que los quemadores no necesitan continuamente inyectar combustible en la máquina, reduciendo así los costos en combustible.



### Flujo grama de proceso de incineración



*Fuente: Addfield.com*

#### 5.4.4 ABANDONO.

Por lo general, este tipo de instalaciones se construye para que opere por largos períodos y, por lo general lo que se hace en años futuros es mantenimiento y la incorporación de nuevas tecnologías que incrementen su eficiencia.

#### 5.4.5 CRONOGRAMA Y TIEMPO DE EJECUCIÓN DE CADA FASE.

A continuación, se presenta el cronograma de actividades programado para estas obras.

**Cuadro 6.** Cronograma de actividad

ETAPA	ACTIVIDAD	DURACIÓN en meses
PLANIFICACIÓN	Elaboración del estudio de factibilidad	6
	Elaboración de planos de la galera	
	Elaboración del estudio de impacto ambiental	
CONSTRUCCIÓN	Remoción de cobertura vegetal.	6
	Construcción de sistema pluvial y de agua potable, electricidad y comunicación)	
	Levantamiento de galera	

(obras civiles)	Limpieza del área	
	Llegada del incinerador	
	Ensamblaje e instalacion de piezas del incinerador	
<b>OPERACIÓN</b>	Incineración de los residuos	Se inicia una vez el proyecto cuenta con los permisos y autorizaciones vinculantes emitidas por las autoridades correspondientes

*Fuente: Promotor, 2022.*

### **5.5. INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR.**

La infraestructura a desarrollar es el recinto que albergara al incinerador. Esta galera contara con la provisión de los servicios necesarios para su funcionamiento: sistema contra incendios, tuberías de agua potable, cableado eléctrico, ventilación, canalización para drenajes pluviales, drenajes internos y externos (para el caso de limpieza, lavado de instalaciones), y estos se conducirán hacia un sistema de tratamiento de aguas residuales compacto a instalar.

#### **Equipo por utilizar:**

Estas actividades se llevarán a cabo con el uso maquinaria pesada tales como retroexcavadoras, motoniveladoras, herramientas de mano, equipos de seguridad, entre otros.

### **5.6. NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN Y OPERACIÓN.**

Se requerirá, de concreto, agua, bloques de cemento, tuberías (pvc y de metal), cableado, soldadura, diésel, etc.

### 5.6.1 NECESIDADES DE SERVICIOS BÁSICOS (AGUA, ENERGÍA, AGUAS SERVIDAS, VÍAS DE ACCESO, TRANSPORTE PÚBLICO, OTROS).

#### AGUA:

La provisión de agua para consumo humano se dará a través de coolers con agua potable para el personal que ha de trabajar en el proyecto. Durante la operación, igual se habilitaran dispensadores de agua embotellada para el personal, y para el funcionamiento de la actividad, el proyecto se conectara a la red de suministro del IDAAN que sirve al puerto.

#### ENERGÍA:

La electricidad es suministrada por Naturgy.

#### AGUAS SERVIDAS:

Durante la construcción se instalarán baños portátiles y una empresa autorizada les brinda el servicio de mantenimiento de estos baños.

Durante la operación, el personal utilizara las instalaciones sanitarias del proyecto que verterán hacia un sistema de tratamiento a instalar, ya que en el área donde se instalara el proyecto existe una línea de recolección de aguas servidas, sin embargo el puerto no cuenta con sistema de tratamiento de aguas residuales.

#### VÍAS DE ACCESO:

Al sitio de proyecto se llega por la vía hacia el puerto Vacamonte, y dentro de este dirigirse por la vía hacia el área denominada “industrial”

### TRANSPORTE PÚBLICO:

El transporte público colectivo que llega a este lugar son buses privados que brindan servicios a las diferentes empresas instaladas en el puerto y el transporte selectivo.

#### 5.6.2 MANO DE OBRA (DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN), EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS.

La mano de obra a contratar se estima en 10 trabajadores eventuales, con la siguiente calificación: 1 ingeniero, 1 capataz, 2 albañiles, 2 ayudantes generales, 2 soldadores, 1 operador de equipo pesado y personal de seguridad diurna y nocturna.

Durante la operación 5 trabajadores.

El horario de trabajo será de 7:00 a.m. a 3:30 p.m. de lunes a viernes y sábados de 7:00 a.m. a 12:00 p.m.

#### **Empleo directo e indirecto**

Entre empleados de la construcción, subcontratistas, ingeniero, personal operador, se estima una empleomanía directa de 12 personas. Entre proveedores comerciales del área, se estima una empleomanía indirecta de 5 personas.

### **5.7.MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES.**

El manejo adecuado de los desechos será de estricto cumplimiento para todo el personal, tanto del promotor como de subcontratistas, para lo cual se ha determinado líneas de acción en la recolección, manejo y disposición final de los mismos conforme la normativa de acuerdo al tipo de desechos.

### 5.7.1 SÓLIDOS.

Los desechos sólidos durante la etapa de adecuación del terreno, siendo éstos de origen vegetal y en poca cantidad generados por el desarraigue de gramínea. Se apilarán en un sitio de la finca, hasta su degradación natural por elementos de la intemperie. Los desechos sólidos comunes generados por los trabajadores de la construcción, se recolectarán en bolsas plásticas y se dispondrán en una tinaquera provisional para que el servicio recolector del área los retire. A otros desechos de la construcción, se aplicarán medidas para el aprovechamiento de residuos tales como:

Periódicamente los residuos como restos de aluminio, hierro, tuberías, cables, pallets, etc. Se conservaran en un sitio del área del proyecto temporalmente hasta determinar su reusó.

Las cenizas de la incineración se dispondrán en un tanque, para su disposición final se maneje conforme la regulación aplicable lo indique.

### 5.7.2 LÍQUIDOS.

En la fase de construcción se colocará una (1) letrina portátil o una serie de ellas, a razón de una por cada veinte (20) trabajadores, estas se contratarán a empresas con idoneidad para esta operación.

Como se ha mencionado, en la etapa de operación, las aguas residuales provenientes de instalaciones sanitarias, y de limpieza del sitio se conducirán al sistema compacto de tratamiento a instalar.

### 5.7.3 GASEOSOS.

Durante la construcción, al equipo pesado rodante se le solicitará a los contratistas del buen estado mecánico del equipo.

Durante la operación, las emisiones de la chimenea de acuerdo al laboratorio EXOVA CATALYS empresa encargada de hacer los monitoreos de emisiones de los incineradores

ADDFIELD, conforme a dicho laboratorio los parámetros a monitorear para incineradores de desechos comunes se presentan en la siguiente tabla.

**Cuadro 7.** Cuadro comparativo de emisiones.

<b>Parámetro</b>	<b>Resultados conforme al laboratorio Exova Catalyst(mg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>Decreto Ejecutivo MINSA 293. Anexo 1. (mg/m<sup>3</sup>)</b>
Partículas totales	35	< 50
Dioxido de azufre	40	< 55
Dioxido de nitrógeno	210	----
Fluoruro de hidrogeno	5	-----
Monoxido de carbono	10	< 100
Cloruro de hidrogeno	10	< 100 a 93%
Hidrocarbano totales	15	-----
Arsénico	< 0.1	----
Cadmio	< 0.1	< 0.1
Cromo	< 0.1	< 0.2
Plomo	< 0.1	< 3
Mercurio	< 0.1	< 0.1
Talio	< 0.1	----
Opacidad	1%	< 30%
Dioxinas y furanos	0.01ng	-----

*Fuente: Promotor, 2022.*

Se hace referencia al Decreto Ejecutivo del MINSA 293. Tabla anexo 1. Valores límites de la norma de la Unión Europea. No obstante esta tabla aplica para incineradores de desechos peligrosos, lo cual no es la actividad del incinerador de este proyecto.

#### 5.7.4 PELIGROSOS.

Durante la construcción no se prevé la generación de desechos peligrosos. Durante la operación, se generaran cenizas que quedan en la solera del incinerador y se recolectan las cenizas mediante un barrido con una brocha o cepillo depositándolas en el recolector de cenizas que se instala en la puerta del incinerador. Este ya es un residuo inerte que se dispondrá temporalmente en un tanque y se le dará el manejo conforme MINSA lo establece.

## 5.8. CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO.

El proyecto está de acuerdo con el uso de suelo, ya que el mismo lo permite la AMP, entidad a la cual se está en proceso de legalizar la concesión de uso del área.

## 5.9. MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN

El monto global estimado para este proyecto asciende a la suma de 210,000.00 USD.

## 6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

En el desarrollo de este capítulo se hará uso de lo que permite el **artículo 19** del Decreto Ejecutivo 123 De Evaluación de Impacto Ambiental. Los los puntos **6.1, 6.3, 6.3.3, 6.5 6.6, 6.6.1 a, 6.6.1 b, 6.6.2, 6.7. 6.7.1. 6.7.2. 6.8, 6.9, 6.10.** se describen conforme a EIA aprobado mediante resolución **DEIA-IA-057-2021 Operación De Una Planta De Aprovechamiento De Subproductos Marinos Operación De Una Planta De Aprovechamiento De Subproductos Marinos,**

### 6.1. FORMACIONES GEOLÓGICAS REGIONALES.

#### 6.1.2 UNIDADES GEOLÓGICAS LOCALES.

La geología del área se ubica sobre una formación Volcánica. La sobre posición del área del proyecto sobre el mapa geológico de Panamá nos refiere al grupo Cañazas, formación Tucué, simbolizada como TMCATu.

**Figura 10.** Formaciones geológicas de Panamá.

Fuente: Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia. Mapa Geológico de Panamá.

El material geológico en las costas del Pacífico, específicamente para el área de Vacamonte se compone de:

Roca	Formación	Período	Grupo	Estratotipos
Volcánica	Tucué	Terciario	Cañazas	Andesitas/basaltos, lavas, brechas, tobas y plugs.

Fuente: Autoridad Nacional del Ambiente, 2010. Atlas Ambiental de la República de Panamá, Primera Versión.

## 6.2. GEOMORFOLOGÍA

No aplica para estudios de impacto ambiental de categoría II.

## 6.3. CARACTERIZACIÓN DEL SUELO.

Considerando que el área donde se realizara el proyecto, es un área que se generó de la conformación de la zona portuaria donde en el pasado se dio obras de relleno, trazado de la vía existente y conformaciones de talud, el suelo del área no es un suelo de fisionomía natural; sino de materiales dispuesto de relleno que se utilizaron en su momento.



### 6.3.1 LA DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO.

El área de nuestro proyecto está circunscrita a uso portuario habilitado en concesión por la Autoridad Marítima. Actualmente el Puerto de Vacamonte se dan actividades con barcos camaroneros, bolicheros y atuneros. Dentro de este puerto existen más de 20 empresas relacionadas con la industria pesquera marítima.

El área específica de nuestro proyecto es de 1,251.93 m<sup>2</sup>, sobre el mismo no hay infraestructura existente y se observó desechos de residuos de escombros de construcción.

**Figura 11.** Área del proyecto



*Fuente:* Levantamiento de información de campo.

### 6.3.2 DESLINDE DE LA PROPIEDAD.

- Se colinda al Norte con: con terreno baldío administrado por la AMP
- Se colinda al Sur con: Instalaciones de empresa Industrial Alimentos Del Mar S.A.
- Se colinda al Este con: la pendiente del relleno realizado cuando se construyó el Puerto
- Se colinda al Oeste con: Vía hacia el puerto de Vacamonete

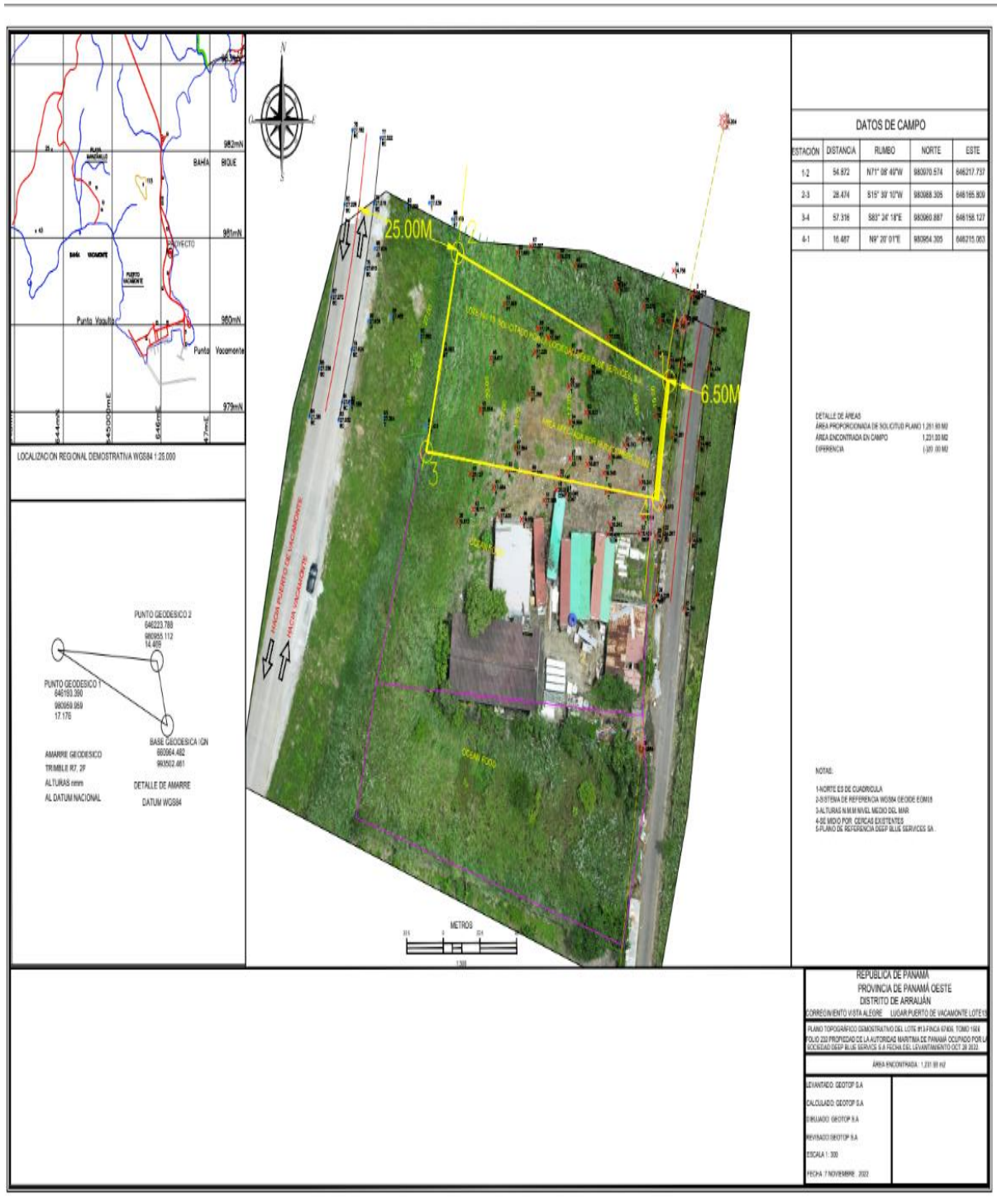
### 6.3.3 CAPACIDAD DE USO Y APTITUD.

No aplica. Debido a que el área donde se ubica nuestro proyecto, fue un relleno que data desde 1979, cuando se dio la construcción del Puerto de Vacamonte. Los lotes que se encuentran dentro del puerto son de uso para actividades vinculantes a la actividad portuaria.

## 6.4. TOPOGRAFÍA.

El área del proyecto presenta una topografía casi plana y en algunas partes un poco quebrada con cotas que van desde 15 msn a 20 msn.

6.4.1 MAPA TOPOGRÁFICO O PLANO, SEGÚN ÁREA A DESARROLLAR A ESCALA 1:50,000.

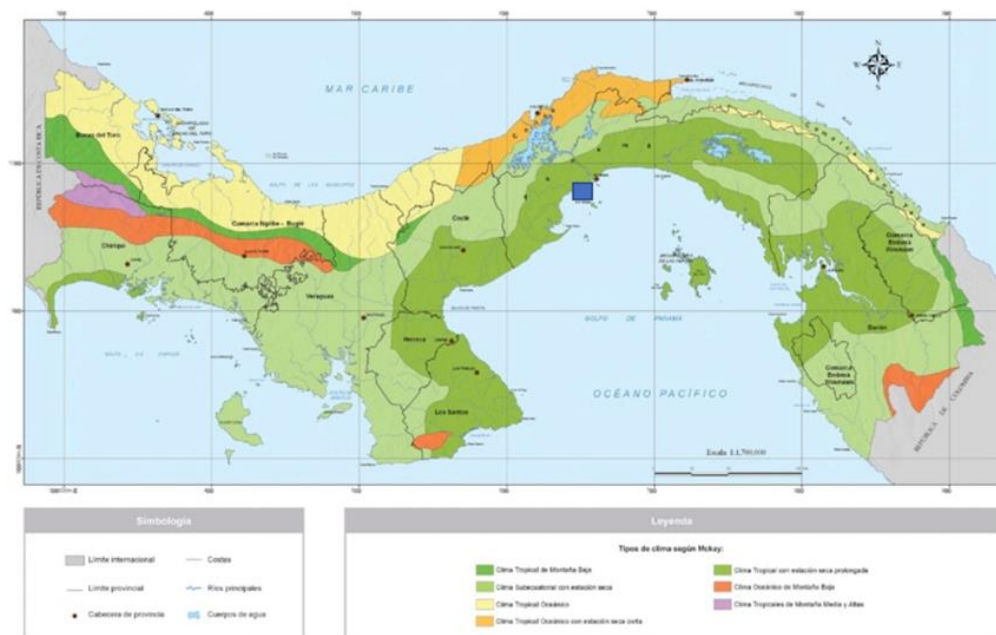
**Figura 12.** Topográfico en escala 1:50,000

Fuente: Promotor, 2022.

## 6.5. CLIMA.

Conforme la descripción de clima del Atlas Ambiental de la República de Panamá. Primera versión. Páginas 26-32: Tipos de Clima Según McKay: Año 2000. El área del proyecto se encuentra en la zona de “Clima Tropical con estación seca prolongada” (siguiente Figura). Este clima se caracteriza por ser cálido, con temperaturas medias de 27°C a 28°C. Los totales pluviométricos anuales, siempre inferiores a 2,500 mm son los más bajos de todo el país. La estación seca presenta fuertes vientos, con predominio de nubes medias y altas; hay baja humedad relativa y fuerte vaporación.

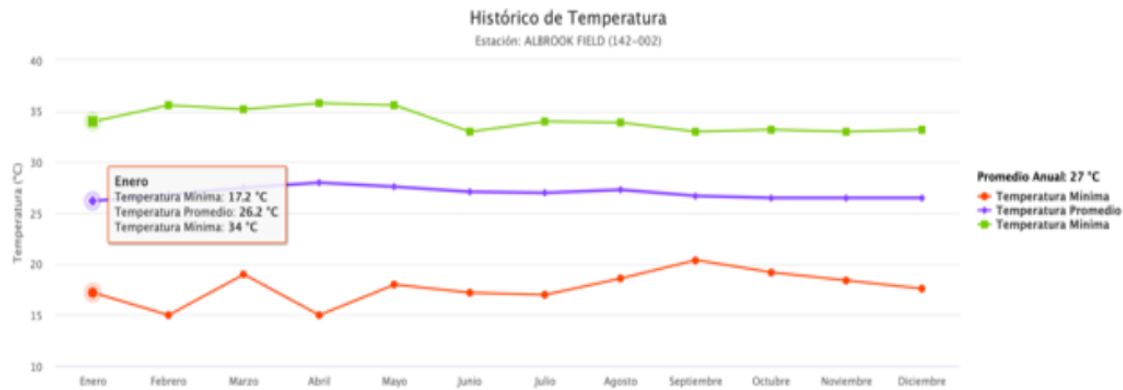
**Figura 13.** Atlas Ambiental



*Fuente: Atlas Ambiental de la República de Panamá.*

## Temperatura

La temperatura media anual registrada en la estación de Albrook Fields es de 27°C; dicha estación se ubica a unos 16.5 km de distancia del área del proyecto. Los registros de la estación en cuanto a temperatura son de 66 años iniciando en 1937 y finalizando en 2003.



## Humedad Relativa

La Estación de Balboa, la humedad relativa más baja se presenta durante los primeros meses del año, con un rango de 64.9 a 70.5%. Mientras que los mayores valores fueron obtenidos en los meses de la temporada lluviosa, los cuales oscilaron de 88.8 hasta 93.8%. En la gráfica siguiente, se muestra la relación existente entre los promedios mensuales de precipitación y los promedios mensuales de humedad relativa.

## Evaporación

Para representar la evaporación potencial, la estación que puede representar mejor el área del proyecto, a pesar de ubicarse a unos 38 km de distancia es la de Tocumen – ETESA (144-002). Los registros históricos son de 43 años (1970 – 2013); estos registros indican una evaporación promedio de 124.8 mm anuales.

## Radiación Solar

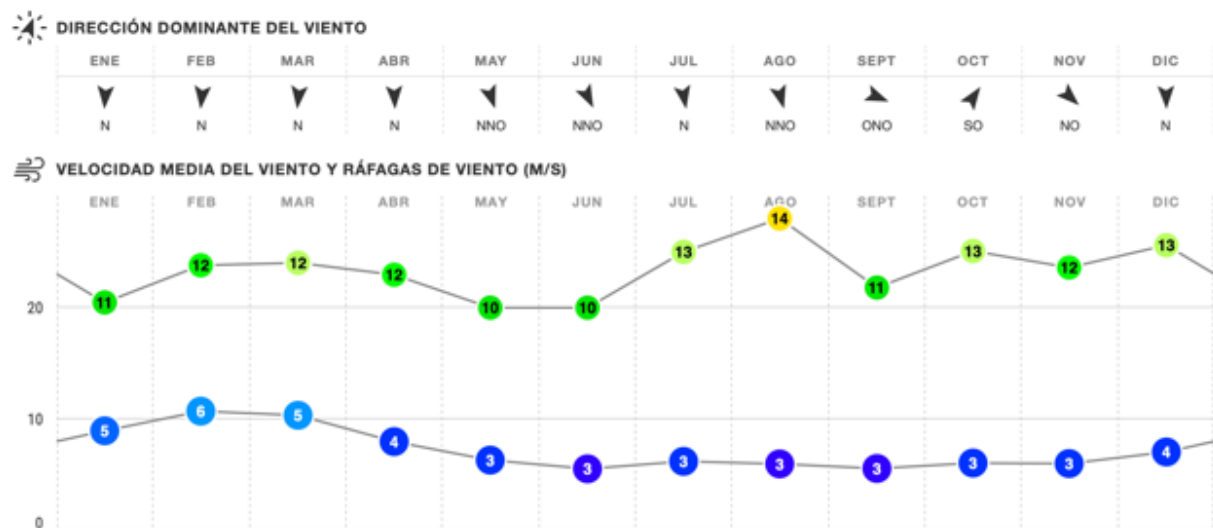
La radiación solar se intensifica mayormente en los meses de estación seca, que corresponde normalmente durante los cuatro primeros meses del año. Con el inicio de esta estación, a fines del mes de diciembre, se incrementa significativamente el valor de la radiación solar a valores superiores a los 10,000 Langleys, mientras que el resto de los meses se presentan valores por debajo de los 8,000 Langleys.

Para la estación meteorológica de Balboa, es en el mes de marzo cuando se alcanzan los valores de mayor radiación solar promedio con 12,758, 11,800.49 y 12,774.09 Langleys respectivamente. Mientras que la intensidad más baja se registra en el mes de noviembre (8,609.03 Langleys). El valor de la radiación también puede variar con la presencia o no de vegetación arbórea y su densidad, así como con la presencia de nubes durante el año.

## Viento

Para describir la dirección del viento hemos considerado datos obtenidos de la página de internet [www.windfinder.com](http://www.windfinder.com), la cual cuenta con datos para el área de Panamá Pacífico que se ubica apenas 9 km del área del proyecto.

Entre el periodo de junio 2014 y abril 2021 los datos registrados indican mayor frecuencia de vientos del Nornoroeste con velocidad y ráfaga promedio de 4 m/s y 12 m/s, respectivamente. Solo en octubre la frecuencia se inclina a vientos provenientes del Suroeste. Valores mensuales se han obtenido también y los representamos con la siguiente gráfica:



### Registros mensuales de la dirección y velocidad del viento

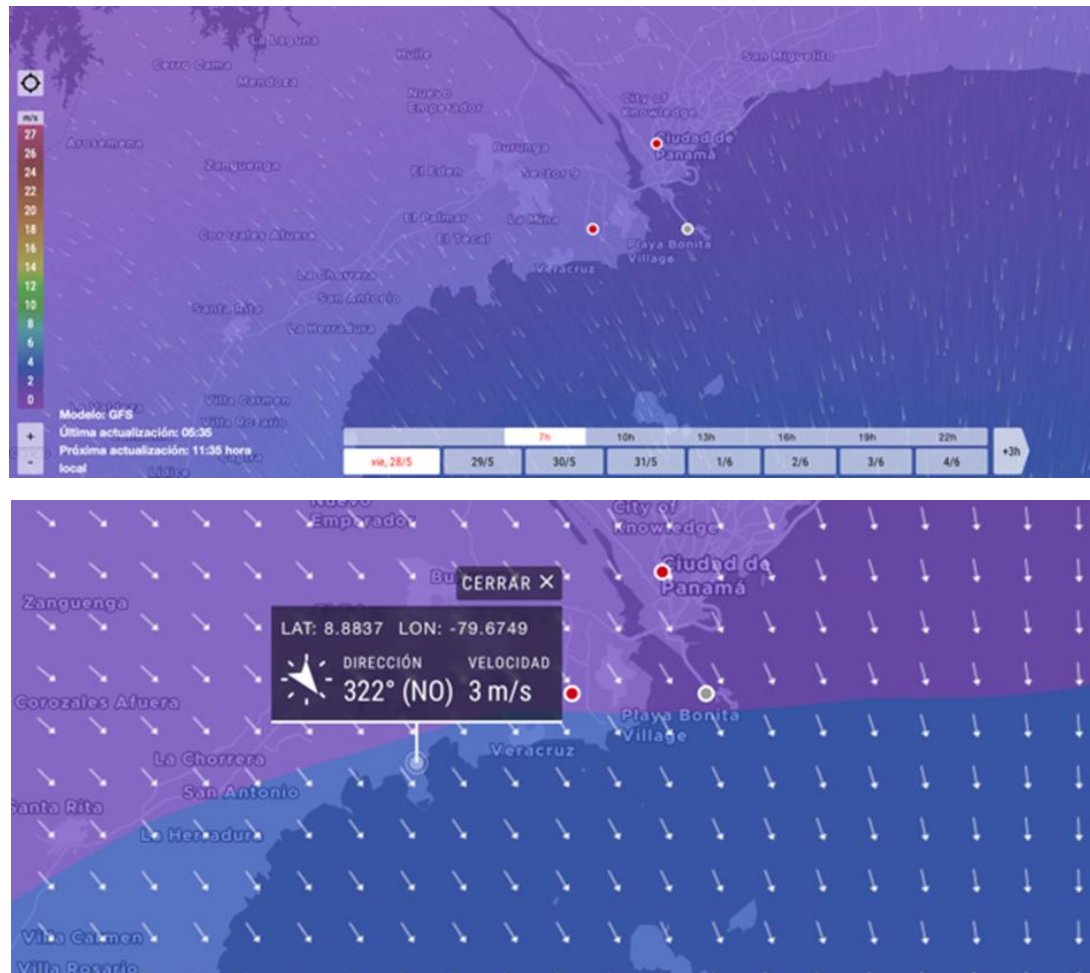
Fuente: <https://es.windfinder.com/windstatistics/panama-pacifico>



El historial registra el mayor pico de ráfagas de viento (14 m/s) en el mes de agosto; sin embargo, los promedios mensuales más elevados ocurren en los meses de enero a marzo.

Para el día de hoy 28 de mayo de 2022 a las 7:00 am, los registros actuales conforman el siguiente mapa de vientos:

**Figura 14.** Mapa de vientos



**Mapa de vientos para el área del proyecto (28/mayo/2021 7:00 am)**

Fuente: <https://es.windfinder.com/#11/8.9075/-79.6406>

Conforme la data ilustrada en la figura anterior, la prevalencia de los viento es una dirección al mar.

## **6.6. HIDROLOGÍA.**

No existen cuerpos hídricos superficiales continentales naturales en el área de influencia directa del proyecto.

### **6.6.1 CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES.**

No existen cuerpos hídricos superficiales continentales naturales en el área de influencia directa del proyecto.

#### **6.6.1.A CAUDALES (MÁXIMO, MÍNIMO Y PROMEDIO ANUAL).**

No existen cuerpos hídricos superficiales continentales naturales en el área de influencia directa del proyecto.

#### **6.6.1.B CORRIENTES AREAS Y OLEAJES.**

El proyecto no está en el mar.

### **6.6.2 AGUAS SUBTERRÁNEAS**

El proyecto no tiene agua subterránea.

## **6.7. CALIDAD DE AIRE.**

La calidad del aire recibe influencia de las emisiones por fuentes móviles, generadas por los barcos que llegan al puerto, y atracan en él, los cuales utilizan diésel como combustible. No obstante la influencia de los vientos disipa estos gases.

Para establecer un dato sobre la calidad del aire previo a la construcción y operación del proyecto, se procedió con un muestreo referencial. De acuerdo a los resultados obtenidos, la concentración de NOx fue de  $5.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , para SO<sub>2</sub> se obtuvo  $6.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , y PTS  $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Los



resultados obtenidos se encuentran dentro de la normativa de la OMS (Organización Mundial de la Salud). Se anexa Informe de monitoreo de calidad de aire.

#### 6.7.1 RUIDO.

Dado que el proyecto se encuentra ubicado en área costera, es de esperar que los niveles sonoros percibidos estén relacionados a sonidos del viento, de las olas y buques que transitan por el área.

#### 6.7.2 OLORES.

En la inspección realizada a la zona del polígono donde se desarrollara el proyecto no se percibieron olores, sin embargo en la encuesta se manifestó que el área está influenciada por olores a marisco debido a la actividad pesquera del puerto. Varias veces al año se perciben los olores provenientes de la planta de harina de pescado que se encuentra en Puerto Caimito.

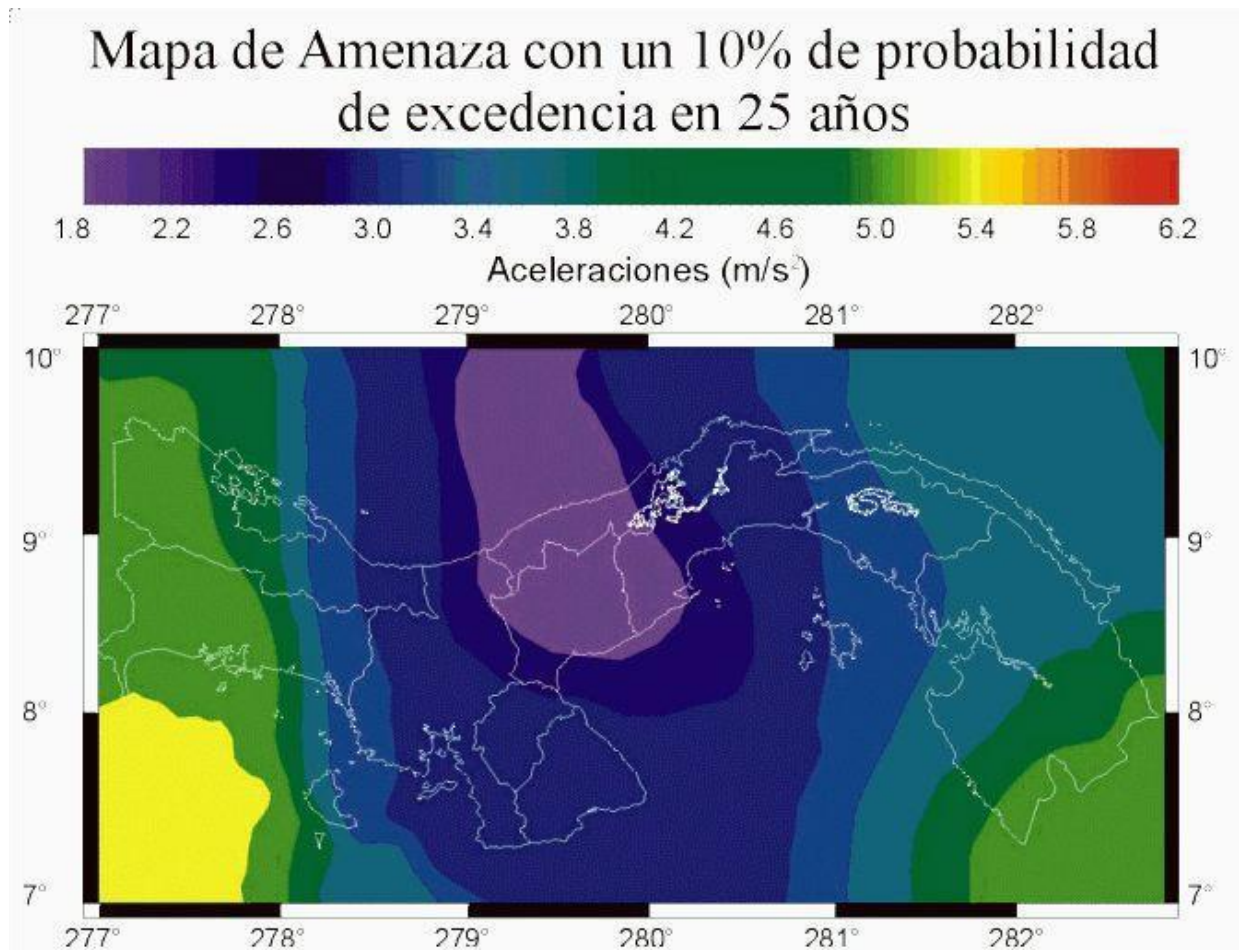
### **6.8. ANTECEDENTES SOBRE LA VULNERABILIDAD FRENTE A AMENAZAS NATURALES EN EL ÁREA.**

#### **Sismos**

Conforme a la Red de Sismología de la página web del Instituto de Geociencias de la Universidad de Panamá, no hay registros de que el área de influencia del proyecto ha sido epicentro de sismos registrados.

#### **Huracanes**

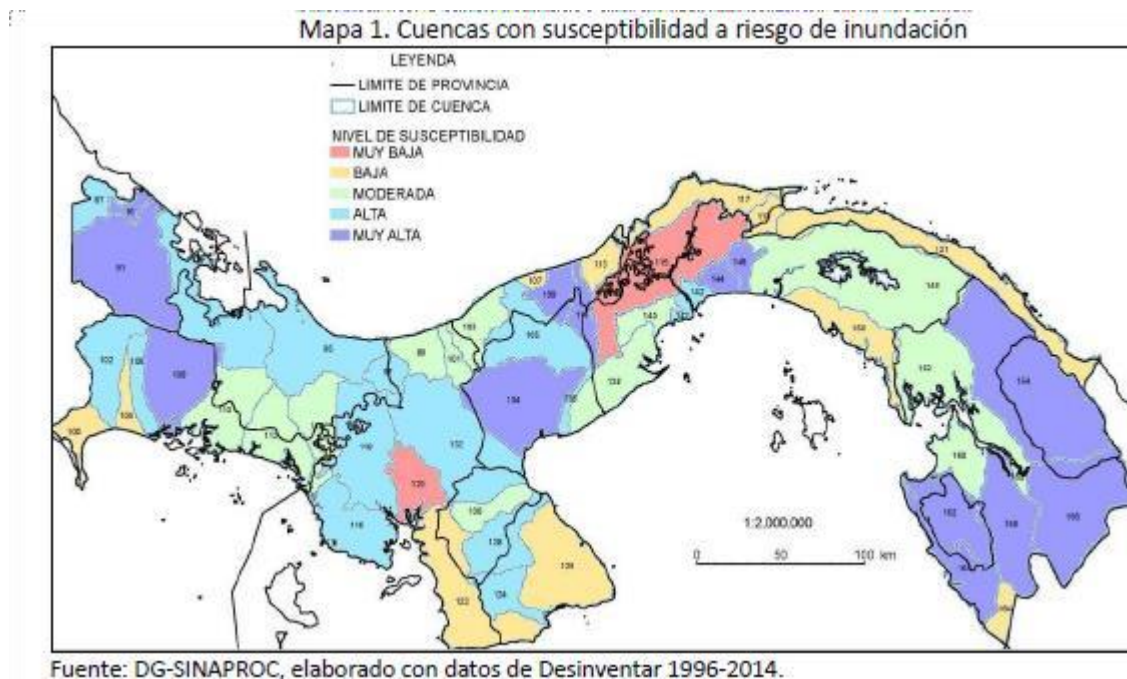
Conforme a información de la página web de ETESA-Gerencia de Hidrometeorología, el desplazamiento hacia el oeste (debido a la rotación de la tierra) disminuye las probabilidades de que los huracanes del Pacífico arriben a las costas centroamericanas y menos a Panamá.

**Figura 15.** Amenazas Sísmicas.

*Fuente: Adaptado del IGC-2003, sin escala.*

## 6.9. IDENTIFICACIÓN DE LOS SITIOS PROPENSOS A INUNDACIONES.

Conforme documento Guía Municipal de Gestión de Riesgos de Desastres de Panamá publicada por Sistema Nacional de Protección Civil, 2016- Sobre amenaza de inundación ilustra con el siguiente mapa, las cuencas susceptibles a inundaciones.

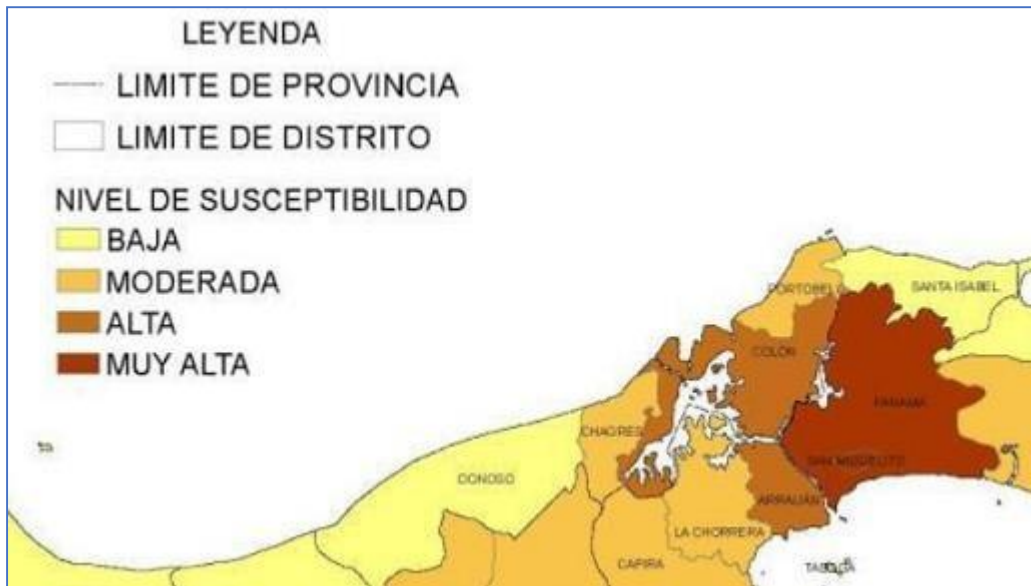
**Figura 16.** Cuencas susceptibles.

Identificando al área de Vacamonte como moderada susceptibilidad a riesgo de inundación.

## 6.10. IDENTIFICACIÓN DE LOS SITIOS PROPENSOS A EROSIÓN Y DEZLIZAMIENTO

Conforme al documento *Guía Municipal de Gestión de Riesgos de Desastres de Panamá* indica que para los efectos de deslizamiento se han establecido cuatro categorías: muy alto, moderado y bajo.

El área de localización del proyecto es clasificada como de alta susceptibilidad a deslizamiento. Sin embargo, el área del proyecto no muestra evidencia de siniestro de deslizamiento

**Figura 17.** Mapa de Riesgo

*Fuente: Guía Municipal de Gestión de Riesgos de Desastres de Panamá*

## 7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

### 7.1. CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA.

En el área directa del proyecto no existe vegetación arbórea solo se presenta gramíneas.

#### 7.1.1 CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDAS POR MI AMBIENTE).

- Caracterización vegetal

Después de haber realizado el reconocimiento de campo en el área de influencia directa del proyecto, solo se encontró gramíneas u árbol de guarumo

Actualmente en el área del proyecto solo se ve gramíneas y un árbol de Guarumo (*Cecropia peltata*).

- Inventario Forestal

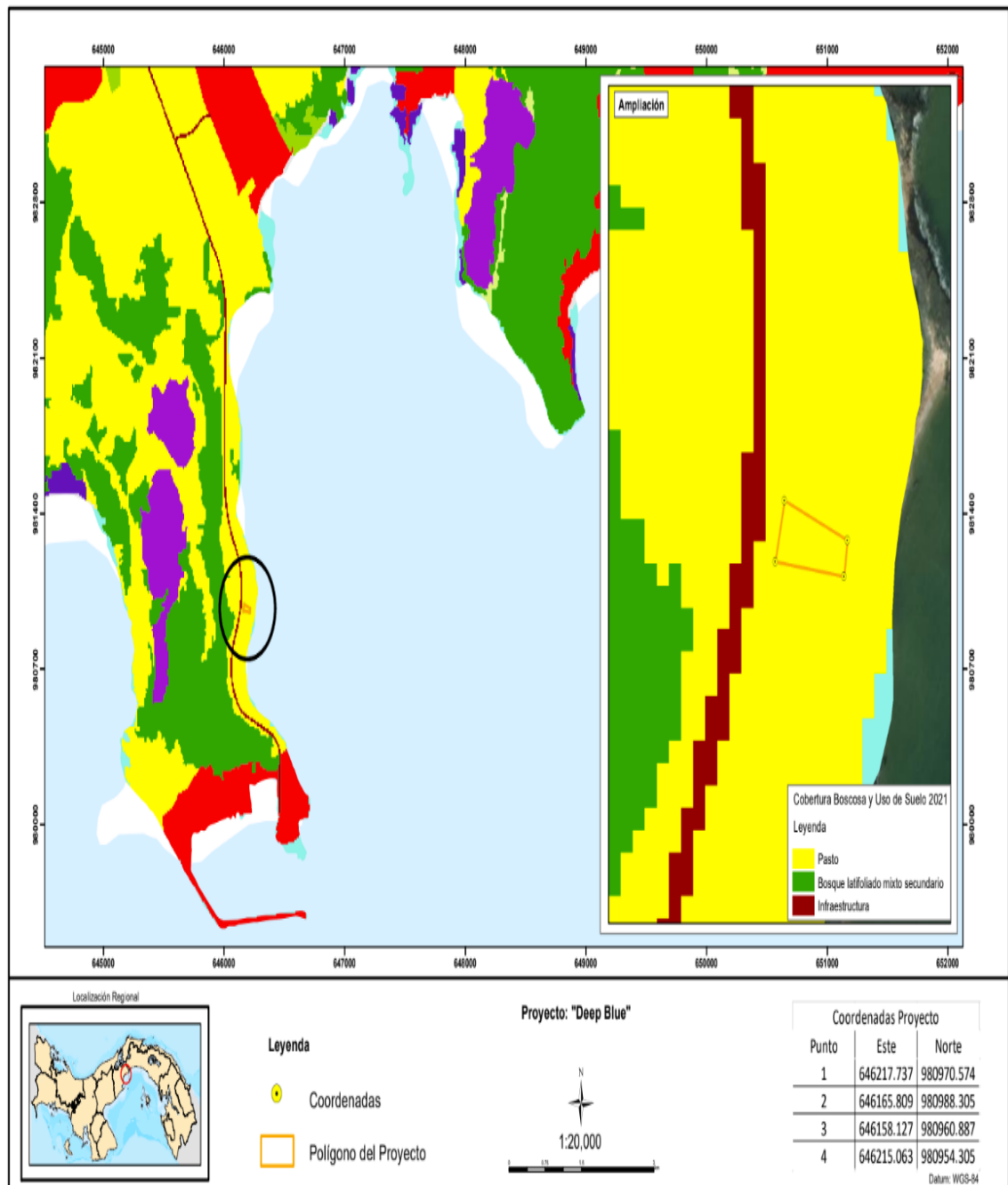
El área directa de desarrollo del proyecto no cuenta con un bosque, ni árboles dispersos de ningún tipo por lo que este punto no aplica para este proyecto.

#### 7.1.2 INVENTARIO DE ESPECIES EXÓTICAS, AMENAZADAS, ENDÉMICAS Y EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.

No se encontró ninguna especie amenazada, endémica o en peligro de extinción.

#### 7.1.3 MAPA DE COBERTURA VEGETAL Y USO DE SUELO EN UNA ESCALA DE 1:20,000.

**Figura 18.** Mapa Cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000.



*Fuente: Datos de MiAmbiente Cobertura Boscosa 2012, Mapa de Elaboración propia, 2022*

## 7.2. CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA.

La observación de la fauna terrestres (mamíferos, aves, reptiles y anfibios) presentes en el sitio de estudio, se basó en giras de campo. Además, se efectuaron entrevistas no formales con el personal administrativo que labora en esta área. Donde los resultados nos dieron que no había evidencias que demostraran especies permanentes en el área directa del proyecto. La fauna encontrada se reportó en el área de influencia indirecta al proyecto, donde predominaban los borrigueros (*ameiva ameiva*), animales que se adaptan a estos tipos de hábitat alterados.

### 7.2.1 INVENTARIO DE ESPECIES AMENAZADAS, VULNERABLES, ENDÉMICAS O EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.

No se encontró ninguna especie de fauna amenazada, endémica o en peligro de extinción.

## 7.3 ECOSISTEMAS FRÁGILES.

El sitio de estudio es un área relativamente pequeña y carece de un ecosistema como tal, por lo que no se puede establecer la presencia de algún ecosistema y sobre todo considerarlo como frágil. Este sitio o el ecosistema que se observa (si es que se puede llamar así) no cumplen los parámetros establecidos para considerarlo en estado frágil.

### 7.3.1 REPRESENTATIVIDAD DE LOS ECOSISTEMAS.

Realmente resulta difícil establecer o considerar como ecosistema un área donde se observa una sola planta arbórea en un lugar totalmente alterado. Solo se observa la paja blanca, especie que ha Colónizado el área debido a que es una especie agresiva y puede establecerse hasta en los lugares más difíciles de colonizar. Si valoramos la representatividad de este ecosistema, tendríamos que darle un valor bajo, ya que el mismo carece de diversidad biológica con una sola especie de flora sin presencia de fauna permanente y las condiciones ambientales totalmente alterada.



## 8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

El proyecto que será desarrollado por la empresa DEEPBLUE SERVICE, S.A., se encontrará en la provincia de Panamá Oeste, distrito de Arraiján, corregimiento de Vista Alegre, específicamente dentro del Recinto Portuario de Vacamonte. La comunidad más cercana desarrollada es el complejo residencial Playa Dorada que se encuentra aproximadamente a 2 km de la ubicación exacta en la cual se desarrollará el proyecto “Incinerador Vacamonte”.

**Figura 19.** ÁREA DE INTERACCIÓN SOCIOECONÓMICA DEL PROYECTO “INCINERADOR VACAMONTE”.



Fuente: Google Earth

El distrito de Arraiján es uno de los cinco distritos de la provincia de Panamá Oeste, en la República de Panamá. Hasta el 31 de diciembre de 2013 perteneció a la antigua provincia de Panamá, y está ubicada en la zona oriental de la provincia de Panamá Oeste. Limita al norte y al este con la provincia de Panamá (distrito de Panamá, separado por el Canal de Panamá), al



sur con el Océano Pacífico y al oeste con el distrito de La Chorrera. Es el tercer distrito más grande y el más poblado de la provincia, posee una población de 220.779 habitantes (2010) lo que lo convierte en el tercero más poblado del país, solo superado por los distritos de Panamá y San Miguelito.

El área de impacto directo del proyecto se localiza en el Lote No. 13 del globo de la finca 67406, tomo 1506, folio 232, propiedad de la Autoridad Marítima de Panamá, con una superficie de 0 Has + 1,251.93 m<sup>2</sup>, ubicado dentro del Recinto Portuario DE VACAMONTE.

**Figura 20.** APROXIMACIÓN DEL ÁREA EN LA CUÁL SERÁ DESARROLLADO EL PROYECTO “INCINERADOR VACAMONTE”.



Fuente: Google Earth

### 8.1. USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES.

El uso actual de la tierra en los sitios colindantes es de tipo industrial y comercial, ya que es el Puerto de Vacamonte, inició operaciones el 14 de agosto de 1979 y en la actualidad está establecido como zona procesadora industrial lo utilizan básicamente barcos camaroneros, de

pesca costera, barcos internacionales para la descarga y almacenamiento de rubros como atún y camarones; así como para el procesamiento de estos productos para la exportación. Dentro de este puerto existen más de 20 empresas relacionadas con la industria pesquera marítima. Los sitios colindantes al desarrollo del proyecto, se describen a continuación:

- Norte con: con terreno baldío administrado por la AMP
- Se colinda al Sur con: Instalaciones de empresa Industrial Alimentos Del Mar S.A.
- Se colinda al Este con: la pendiente del relleno realizado cuando se construyó el Puerto
- Se colinda al Oeste con: Vía hacia el puerto de Vacamonete

## **8.2. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN (NIVEL CULTURAL Y EDUCATIVO).**

El distrito de Arraiján está sujeto a los efectos demográficos propios de la provincia de Panamá y del distrito capital, principal centro urbano, político, social y económico del país. Así mismo en este distrito se encuentra ubicado el Puerto de Vacamonte, lugar para la movilización en la actividad comercial, las prestaciones de los servicios y el desarrollo industrial más avanzado, y posee facilidades de almacenaje a industrias del país y extranjeras.

### **Características Nivel Cultural**

Desde el punto de vista de los grupos étnicos, el área presenta una integración de los grupos indígenas, de los descendientes hispanos y mestizos, los afro coloniales y anglosajones.

El distrito de Arraiján tiene como primera referencia de lugar poblado la utilización del Cerro Cabra, por el Gobernador Sancho Clavijo en 1551, quien fundó un pueblo agrícola entre el Monte Cabra y el Río Caimito, considerándose el antecedente más remoto de la comunidad de Arraiján. Sin embargo, se considera que su existencia data desde 1736.

Con respecto a su nombre "Arraiján", se dice que el mismo se dio por la existencia de un cacique que habitaba la región antes de la llegada de los españoles. Otra teoría plantea que el nombre del poblado se debió a la abundancia de mirto, arbusto conocido con el nombre de Arrayán.

El corregimiento de Vista Alegre está sentado sobre un llano conocido originalmente como La Constancia. En cuanto al origen del nombre existen dos versiones, una de ellas cuenta que se le dio este nombre debido a la alegre vista que ofrecía el paisaje natural con sus llanos cubiertos de flores multicolores y la música de pájaros cantores que habitaban en la otra campiña. Y otra versión íntimamente relacionada con la primera, cuenta que el señor Alberto Milán quien residía en La Chorrera, pero poseía una residencia en Vista Alegre, una mañana despertó en el lugar se maravilló con el paisaje que contemplaba desde su residencia, de tal manera que colocó a la entrada de la misma un letrero que decía "Vista Alegre", convirtiéndose éste en referencia para dar la dirección del lugar.

### **Características Nivel Educativo**

La educación permite una adecuada inserción en el mercado laboral que viabiliza alcanzar mejores ingresos económicos y estatus social que hacen más competitivo a la población y en el Distrito de Arraiján está dotado de un amplio espectro de colegios de enseñanza básica general a nivel primario, secundario y la educación superior.

Las oportunidades de estudio en la última década mejoraron fundamentalmente para los distritos de la provincia de Panamá. En términos generales la escolaridad media de la República se ha mejorado, no obstante, existen diferenciaciones significativas entre el área urbana y rural. En la provincia de Panamá los distritos más cercanos a la capital presentan mejores índices de escolaridad, como son el distrito de Panamá con 10.3 grados de escolaridad, San Miguelito con 10.0, Arraiján con 9.5 y Chorrera 9.1.

**Cuadro 8.** Población de 10 y más años de edad en la república, por alfabetismo y sexo, según provincia, comarca indígena, distrito y corregimiento: censos 2010.

Provincia, comarca indígena, distrito y corregimiento	Población de 10 y más años de edad								% de analfabetas
	Total	Alfabetismo							
		Alfabetas			Analfabeta			No declarado	
		Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres		
ARRAIJÁN	178,917	175,181	86,801	88,380	3,488	1,309	2,179	248	1.9
Arraiján (Cabecera)	33,168	32,153	16,294	15,859	936	313	623	79	2.8
Juan Demóstenes Arosemena	30,054	29,686	14,289	15,397	333	125	208	35	1.1
Nuevo Emperador	3,165	3,086	1,586	1,500	77	39	38	2	2.4
Santa Clara	1,752	1,701	874	827	48	22	26	3	2.7
Veracruz	14,638	14,123	7,288	6,835	493	189	304	22	3.4
Vista Alegre	45,657	45,061	21,843	23,218	546	192	354	50	1.2
Burunga	31,384	30,623	15,407	15,216	723	292	431	38	2.3
Cerro Silvestre	19,099	18,748	9,220	9,528	332	137	195	19	1.7

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo – Panamá – año 2010.

### 8.2.1 ÍNDICES DEMOGRÁFICOS, SOCIALES Y ECONÓMICOS.

#### INDICES DEMOGRÁFICOS

Según censo de 2010, la provincia de Panamá tiene una superficie de 11,951.9 km<sup>2</sup>, una población de 1,388,357 habitantes y una densidad de 116.2 habitantes por Km<sup>2</sup>; el corregimiento de Vista Alegre con una superficie de 30.4 Km<sup>2</sup>, tiene una población de 55,369 habitantes y una densidad poblacional de 1,818.0 habitantes, siendo así el distrito con mayor densidad poblacional según censo 2010 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo.

**Cuadro 9.** Superficie, población y densidad de población, según provincia, comarca indígena, distritos y corregimientos: censos de 1990 a 2010.

Provincia, comarca indígena, distrito y corregimiento	Superficie (Km <sup>2</sup> )	Población			Densidad (habitantes por Km <sup>2</sup> )		
		1990	2000	2010	1990	2000	2010
Arraiján	<b>418.4</b>	<b>61,849</b>	<b>149,918</b>	<b>220,779</b>	<b>147.8</b>	<b>358.3</b>	<b>527.7</b>
Arraiján (Cabecera)	65.5	24,665	64,772	41,041	376.7	989.2	626.8
Juan Demóstenes Arosemena	40.7	13,418	24,792	37,044	329.6	608.9	909.8
Nuevo Emperador	107.6	2,319	2,765	3,903	21.6	25.7	36.3
Santa Clara	52.8	1,422	1,744	2,139	26.9	33.0	40.5
Veracruz	49.7	8,224	16,748	18,589	165.4	336.9	374.0
Vista Alegre	30.4	11,801	39,097	55,369	387.6	1,284.3	1,818.8
Burunga	52.4	...	...	39,102	...	...	745.7
Cerro Silvestre	19.3	...	...	23,592	...	...	1,225.1

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo – Panamá – año 2010.

**Cuadro 10.** Estimación y proyección de la población de arraiján por género 2010-2020.

Corregimientos	HABITANTES		
	Población Total	GÉNERO	
		Mujeres	Hombres
Arraiján (Cabecera)	55,381	27,549	27,832
Juan Demóstenes Arosemena	48,866	25,283	23,583
Nuevo Emperador	5,085	2,480	2,605
Santa Clara	2,687	1,323	1,364
Veracruz	22,015	11,056	10,959
Vista Alegre	72,221	36,853	35,368
Burunga	51,708	25,437	26,271
Cerro Silvestre	31,883	16,243	15,640

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo – Panamá – año 2010.

Para el corregimiento de Vista Alegre se censaron más mujeres que hombres, abarcando el 51,02% de la población total del corregimiento. Para 2007 la esperanza de vida en Panamá alcanzó los 76 años, según la OMS para 2007 fue 75,8 años según datos de la ONU.

Según la OMS las panameñas tienen una esperanza de 78 años, la cual es la tercera mejor en América Latina. Por su parte los panameños tienen una esperanza de vida de 74 años, la segunda más alta de América Latina. Se espera que durante el siglo XXI la población panameña sufra un proceso de envejecimiento, con el aumento de la población de la tercera edad.

### ***Aspectos Sociales***

#### **Religión**

Predomina la religión católica, aun cuando desde la década de los años 70 hay otras sextas que tienen algunos adeptos como es el caso del Evangelio Cuadrangular. Los servicios religiosos en el corregimiento no son regulares, la comunidad tiene iglesias, así como la militancia de los Testigos de Jehová.

#### **Identidad Comunitaria**

El Distrito de Arraiján está organizado administrativamente en un Municipio, donde el alcalde es la máxima autoridad, el corregimiento de Vista alegre cuenta con una Junta Comunal que interactúa ente las agencias gubernamentales y los moradores de los corregimientos. La Junta Comunal es una organización que promueve el desarrollo cultural, político y económico de los moradores del corregimiento, a través de la participación de las Juntas Locales que tengan a bien organizarse. Ejerce sus funciones a través de distintos Comités de Trabajo en los diferentes regimientos o sectores. La Junta Comunal se encarga de expedir los permisos para fiestas, kioscos, los diferentes comercios locales y otros, otorga permisos para la construcción de viviendas de acuerdo a la cuantía o costo de la misma, realiza diferentes obras comunales que incluyen canchas deportivas.

### ***Aspectos Económicos***

Según la Contraloría el desempleo en Panamá aumentó 7.1 por ciento. Las provincias con el porcentaje de desocupados más altas fueron: Colón (12.1), Panamá Oeste (8.3) y Panamá (8.2). Las tasas más bajas se dieron en las provincias de Los Santos (0.6), Herrera (2.1) y Darién (3.3).

El desempleo sigue en aumento al registrar una tasa de 7.1% a agosto pasado, cuando en marzo registró la cifra de 6.4%, según datos de la Contraloría General.

La tasa de desocupación subió 1.1 puntos porcentuales, respecto a agosto 2018, es decir, de 6.0% a 7.1%; en tanto que el número de ocupados se incrementó en 52,040 personas, de los cuales 36,947 pertenecen al sector informal.

Por área, se estimó que el porcentaje de desocupación urbana fue de 8.3 y en el área rural de 4.0%. Estos porcentajes se registraron para el 2018 en 7.1 y 3.2, respectivamente. Las provincias con el porcentaje de desocupados más altas fueron: Colón (12.1), Panamá Oeste (8.3) y Panamá (8.2). Las tasas más bajas se dieron en las provincias de Los Santos (0.6), Herrera (2.1) y Darién (3.3).

La población desocupada, se situó en 146,111 personas mientras que la población con desocupación abierta fue de 119,338 personas (buscaron trabajo, hicieron gestiones y están disponibles para trabajar) y la tasa de desocupación abierta correspondiente fue de 5.8%, registrando un incremento de 0.9 puntos porcentuales con relación a agosto de 2018.

#### Actividades económicas del distrito de Arraiján

Según informe de la Dirección de Tesorería del Municipio de Arraiján, existe un total de 5,072.00 establecimientos comerciales en el Distrito de Arraiján comprendiendo desde: kioscos, abarroterías, tiendas, salones de belleza, restaurantes, clínicas, farmacias, almacenes de ventas al por mayor y al por menor, hoteles, mueblerías centros médicos entre otras categorías de comercio el gran centro comercial WESTLAND MALL ubicado en el corregimiento de Vista Alegre que comprende más de 500 almacenes de prestigio nacional e internacional y el nuevo ARRAIJÁN TOWN CENTER ubicado en el corregimiento de Burunga, de esta manera el rubro de mayor auge en el distrito de Arraiján en el sector comercial. Se cuenta con la: AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO que es una entidad autónoma del Gobierno responsable de asistir e informar a los inversionistas acerca de las oportunidades de negocios en el Área Económica Especial Panamá-Pacífico, ofrece beneficios aduaneros, migratorios, laborales y fiscales, la República de Panamá promueve el desarrollo de actividades tales como

los servicios logísticos, marítimos y aeroportuarios, alta tecnología, call centers como lo es la empresa de Computadoras Dell para Latinoamérica y el Caribe., shared services, entre otros.

En dicho centro se encuentra uno de los 2 aeropuertos de Latinoamérica para reparaciones de aeronaves para empresas internacionales y a su vez el Aeropuerto Internacional Panamá Pacífico y antigua base militar de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos, actualmente la AEROLÍNEA WINGO del Grupo Panameño Copa S.A. opera en dicho aeropuerto, sumado a una gran lista de empresas que están operando en esta área estratégica.

El distrito de Arraiján, específicamente el corregimiento de Vista Alegre también cuenta con el Puerto de Vacamonte que ha sido un pilar importante en el desarrollo de la Industria Marítima panameña, el mismo ha tenido un gran desarrollo en el ámbito pesquero.

En el sector Industrial se cuenta con 156 empresas en diversos rubros como fábricas de productos alimenticios diversos, procesadores de mariscos y aves, panaderías como también fábricas de productos plásticos, construcción, canteras, fábricas de cemento, cal, yeso y asbesto, bloques y por último y no menos importantes talleres de artesanía.

### 8.2.2 ÍNDICE DE MORTALIDAD Y MORBILIDAD.

No es parte de la Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental de la Categoría II.

### 8.2.3 ÍNDICE DE OCUPACIÓN LABORAL Y OTROS SIMILARES QUE APORTEN INFORMACIÓN RELEVANTE SOBRE LA CALIDAD DE VIDA DE LAS COMUNIDADES AFECTADAS.

Según el censo del 2010 en el Arraiján se registraron 179,476 personas de 10 y más años de edad que suministra la mano de obra disponible para la producción de bienes y servicios en el país, clasificada en ocupada y desocupada. El corregimiento de Vista Alegre registró una población económicamente activa del 59,20%, un poco más de la mitad de las cuales menos del 1% se encuentran involucrado en actividades agropecuarias.



**Cuadro 11.** Población económicamente activa según censo del 2010 en área de interacción socioeconómica del proyecto incinerador Vacamonte “DeepBlue”.

DISTRITO, CORREGIMIENTO, SECTOR	DE 10 AÑOS Y MÁS DE EDAD						ANALFA- BETA	CON IMPEDI- MENTO
	TOTAL	CON MENOS DE TERCER GRADO DE PRIMARÍA APROBADO	OCUPADOS		DESOCU- PADOS	NO ECONÓ- MICA MENTE- ACTIVA		
			TOTAL	EN ACTIVI- DADES AGROPE- CUARIAS				
Arraiján	179,476	6,650	95,256	1,194	6,665	76,996	3,488	6,023
Vista Alegre	45,733	1,103	25,167	262	1,835	18,655	546	1,326
Ciudad Vacamonte	33,622	705	18,630	172	1,379	13,574	350	930
Hacienda Bique	8	0	4	4	0	4	0	0
Puerto Vacamonte	5	0	3	1	0	2	0	0
Residencial V.Alegre	4,586	79	2,516	13	193	1,862	52	150
San Vicente	190	7	103	1	5	82	3	6
Vista Alegre	7,322	312	3,911	71	258	3,131	141	240

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo – Panamá – año 2010.

**Cuadro 12.** Mediana de ingresos económicos y seguro social según censo del 2010 en área de interacción socioeconómica del proyecto incinerador Vacamonte “DeepBlue”.

DISTRITO, CORREGIMIENTO, SECTOR	MEDIANA DE INGRESO MENSUAL DE LA POBLACIÓN OCUPADA DE 10 Y MÁS AÑOS	MEDIANA DE INGRESO MENSUAL DEL HOGAR	PORCEN-TAJE DE POBLACIÓN QUE NO TIENE SEGURO SOCIAL
Arraiján	451.0	812.0	33.77
Vista Alegre	487.0	933.0	27.88
Ciudad Vacamonte	488.0	966.0	26.11
Hacienda Bique	250.0	270.0	63.64
Puerto Vacamonte	285.0	898.0	0.00
Residencial V. Alegre	537.0	1233.0	26.56
San Vicente	415.0	590.0	30.13
Vista Alegre	433.0	690.0	36.99

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo – Panamá – año 2010.

### ***Seguridad***

Según Sistema Nacional Integrado de Estadísticas Criminales del Ministerio de Seguridad, en un análisis realizado en lo que ha transcurrido el año 2022, muestra que la incidencia delictiva de mayor frecuencia en la provincia de Panamá Oeste es el delito de Violencia Doméstica con un total de 42 casos, Seguido por los delitos de Hurtos con una incidencia total de 19 casos, en el cual los de mayor incidencia son los Hurtos de Objetos dentro del Vehículo 5 casos, Hurtos a Residencia con 4 casos, Hurtos de Accesorio de Vehículo 3 casos y la suma de otros Hurtos 7 casos. Los Robos reflejan un total de 14 casos, siendo los de mayor relevancia los Robos a Local Comercial con Arma de Fuego 5 casos, Robos a Persona con Arma de Fuego 3 casos, y otras modalidades de este delito suman un total de 6 casos. De los delitos Contra la Vida y la Integridad Personal, las Lesiones personales reflejan como característica Lesiones personales con Arma de Fuego 2 casos, con Arma Blanca 1 caso, Violencia de Género 31 casos. En Homicidios, 2 casos por Arma de Fuego. Los delitos Contra la Seguridad Colectiva, muestran su característica en Decomiso de Drogas con 9 casos, la suma de otros delitos de drogas 4 casos, Arma de Fuego Decomisada 4 casos, Arma de Fuego Encontrada 2 casos. Los delitos Contra la Libertad e Integridad Sexual muestran incidencia en la modalidad de Acoso Sexual y Violación Carnal con 1 caso respectivamente. En la Provincia de Panamá Oeste, los corregimientos del distrito de Arraiján son los de mayor incidencia con un total de 42 casos, registrándose en Burunga 13 casos, Arraiján cabecera 8 casos, Cerro Silvestre 7 casos, Veracruz 5 casos, Vista Alegre 4 casos, Nuevo Emperador 3 casos, Juan Demóstenes Arosemena 2 casos.

### ***Salud***

La provincia de Panamá de acuerdo a las características de la población y del área geográfica se divide administrativamente en cuatro regiones de salud, a saber: Regional de Salud de San Miguelito, Región Metropolitana de Salud, Región de Salud de Panamá Este y Región de Salud de Panamá Oeste. En la Región de Salud de Panamá Oeste, que comprende los distritos de La Chorrera, y Arraiján, la problemática de salud de la región está directamente relacionada con los siguientes problemas políticos y sociales que se constituyen en factores de riesgo para el eficiente desempeño del sector salud en su componente de gestión, coberturas, calidad e impacto. Estos son.

En primera instancia el rápido crecimiento de la actividad económica agro-industrial y la construcción de obras de infraestructuras viales que facilitaron la migración interna, convirtiendo a la región en una zona de tránsito importante y al distrito de Arraiján en el tercero más poblado del país, con la tasa de crecimiento más alta del país según los datos del censo del 2010.

La existencia de un ritmo de degradación ambiental alarmante representado por el uso y abuso intensivo de sustancias agroquímicas en toda la región, la contaminación de lechos acuáticos profundos y superficiales por desechos industriales y domésticos, la ausencia de plantas de tratamiento de agua residuales y la ausencia hasta el momento de un proceso de recolección, disposición y tratamiento de los desechos sólidos cónsonos con la producción actual en los distritos de Arraiján, Chorrera y Capira.

El crecimiento y desarrollo en la región también trae como consecuencias impactos sobre las familias, aumentando la violencia intrafamiliar (maltrato físico y psicológico a las mujeres y menores de edad principalmente), la drogadicción y prostitución infantil. También la región ocupa el tercer lugar del país en accidentes de tránsito ligados al manejo irresponsable y al consumo de alcohol.

### ***Vivienda***

El distrito de Arraiján ha tenido un crecimiento exponencial en lo que respecta al desarrollo inmobiliario residencial, esto ha traído como consecuencia un desarrollo económico en el área, pero también, el crecimiento no planificado ha llevado al área a atravesar por problemas de control sanitario, déficit en el suministro de luz y agua, entre otras cosas. A pesar de tener una inmensa cantidad de residenciales del medio-alto nivel, existen viviendas con características comprometedoras.

**Cuadro 13.** Algunas características importantes de las viviendas según censo 2010.

DISTRITO, CORREGIMIENTO Y LUGAR POBLADO	VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS									
	ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS									
	TOTAL	CON PISO DE TIERRA	SIN AGUA POTA- BLE	SIN SERVI- CIO SANI- TARIO	SIN LUZ ELÉC- TRICA	COCI NAN CON LEÑA	COCI NAN CON CAR- BÓN	SIN TELE- VISOR	SIN RADIO	SIN TELÉ- FONO RESI- DENCIAL
ARRAIJÁN	57,158	1,870	417	785	963	1,084	5	3,912	15,720	38,795
VISTA ALEGRE	14,462	84	4	56	42	157	1	507	3,264	8,317
CIUDAD VACAMONTE	10,658	45	1	19	10	110	0	280	2,217	6,040
HACIENDA BIQUE	3	0	0	0	0	1	0	0	0	3
PUERTO VACAMONTE	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1
RESIDENCIAL VISTA ALEGRE	1,305	1	0	1	0	10	0	19	237	528
SAN VICENTE DE BIQUE (P)	62	0	0	3	1	1	0	5	17	47
VISTA ALEGRE	2,433	38	2	33	31	35	1	203	793	1,698

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo – Panamá – año 2010.

#### 8.2.4 EQUIPAMIENTO, SERVICIOS, OBRAS DE INFRAESTRUCTURA Y ACTIVIDADES ECONÓMICAS.

##### Accesibilidad vial

El acceso al proyecto “Incinerador Vacamonte” es a través de la vía Puerto Vacamonte. Actualmente esta vía se encuentra en renovación debido al alto tráfico que demanda por el crecimiento residencial del área. La renovación se encuentra a cargo del Consorcio Corredor Vacamonte y **el proyecto contempla la rehabilitación de las calles existentes** que conectan con este proyecto, ampliación a cuatro carriles de circulación (dos de ida y dos de retorno) con pavimento rígido, isleta central con adecuación paisajística, cordón-cuneta, grama y aceras a ambos lados. De acuerdo al reporte oficial, se incluye la rehabilitación y ampliación de la superestructura y subestructuras del puente vehicular sobre la autopista, para permitir la realización de seis carriles de circulación. Otras estructuras complementarias que comprenden

el diseño y construcción de un paso vehicular a desnivel con rotonda y vías marginales de incorporación.

Debido el acelerado crecimiento de proyectos de vivienda, se ha incrementado la cantidad de buses que prestan el servicio al área. Adentrándose hasta las mismas barriadas para recoger a los pasajeros. No obstante, es insuficiente el servicio debido al crecimiento poblacional existente. El puerto cuenta con su propio servicio de buses, el cual se dedica a recoger en las diferentes paradas a los empleados que trabajan en las diferentes plantas procesadoras que allí existen. Así mismo se construye la Línea 3 del Metro de Panamá que beneficia a los distritos de Arraiján y La Chorrera, de la provincia de Panamá Oeste.

#### Acueducto

La tubería de agua potable de Laguna Alta pasa por la calle principal de Vacamonte, es de PBC y asbesto con 12 pulgadas de diámetro. La capacidad de la Potabilizadora Laguna Alta es de 20 millones de galones de agua diariamente y la misma se puede elevar a 22.95 millones de galones por día. Para que el sistema de distribución sea más eficiente, se requiere de plantas de bombeo que permitan suministrar agua a las áreas altas. El puerto cuenta con una red de abastecimiento de agua potable. El proyecto utilizará el agua que brinda este sistema.

#### Alcantarillado Sanitario

El distrito de Arraiján no cuenta con sistema de alcantarillado sanitario. El área está dotada con infraestructura de tanques sépticos los cuales deben recibir mantenimiento por parte del IDAAN. El IDAAN de Arraiján no cuenta con cuadrilla destinada para estos menesteres y depende de la programación centralizada en la ciudad de Panamá. Los proyectos de viviendas actualmente en construcción están implementando plantas de tratamiento de aguas residuales en vez de tanques séptico; para darle solución a esta problemática, actualmente, se encuentra en ejecución el proyecto Saneamiento de Panamá – Panamá Oeste. El desarrollo del Proyecto esta concepuado en cuatro componentes, construcción de redes sanitarias, construcción de líneas colectoras, construcción del sistema interceptor y construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales. Estos componentes se conjugan entre sí a fin de recolectar, transportar y tratar las aguas residuales que actualmente son vertidas sin previo tratamiento a

los ríos y quebradas que finalmente descargan a la bahía de Panamá. Se prevé la construcción de 238 km de colectoras y dos plantas de tratamiento de aguas residuales.

En cuanto al alcantarillado sanitario, el Puerto de Vacamonte cuenta con un alcantarillado interno que conduce a un tanque séptico y que vierte sus aguas directamente al mar.

#### Disposición y Manejo de Desechos

La recolección de basura en Arraiján está a cargo actualmente de la empresa Aseo Capital. La frecuencia de recolección es de 3 veces por semana por comunidad. El puerto contaba con un vertedero el cual ha sido clausurado. Las diferentes fábricas del puerto cuentan con el servicio de recolección subcontratado. Estos recolectores recogen tanto basura doméstica como los desechos del proceso de tratamiento de mariscos y supuestamente los depositan en el vertedero de Chorrera o en el relleno sanitario de Cerro Patacón. Al ser desechos de productos del mar su descomposición es rápida, aportando al ambiente metano y sulfuro lo cual incrementa la emanación de olores desagradables que se perciben en los sitios de botaderos.

Este proyecto tiene como objetivo contribuir a la solución de esta problemática, ya que pretende desarrollar una planta incineradora, para los desechos recolectados de las embarcaciones y empresas, brindándole a la vez una solución a los generadores de este tipo de desechos y disminuyendo la materia putrescible que reciben los botaderos donde los depositan, es decir, contribuyendo con un fin ambiental.

#### Electricidad

El suministro de electricidad está a cargo de la empresa Naturgy Energy Group, S.A., quien era conocida anteriormente como Gas Natural Fenosa, esta empresa en el año 2018 celebró 20 años de ser la principal compañía distribuidora de energía del país, y tiene la concesión para el suministro de energía de Panamá Oeste.

#### Comunicaciones – Telefonía

Cable & Wireless Panamá S.A. brinda servicios fijos, móviles y de banda ancha, televisión pagada, es la empresa de telecomunicaciones más grande del país. Es propiedad conjunta del

Estado Panameño que posee el 49% de las acciones, de Cable & Wireless Communications Limited, subsidiaria del grupo Liberty Latin América con un 49% de las acciones y de los colaboradores activos de la empresa con contrato por tiempo indefinido y de los que se hubiesen jubilado a partir del 29 de mayo de 1997; con una participación accionaria del 2% de las acciones de la compañía.

### **8.3. PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA).**

De acuerdo con el Art. 29 del Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto del 2009, en cada actividad, obra o proyecto, todo Promotor está comprometido en involucrar a la ciudadanía dentro del proceso de participación pública desde los inicios de la realización del Estudio de Impacto Ambiental. Para este EIA se consideraron las modificaciones al decreto citado establecidas por el Decreto Ejecutivo No 155 de 5 de agosto 2011, y por el Decreto Ejecutivo No 975 de 23 de agosto de 2012. Como metodología participativa se consideró mecanismos que permitieran dar a conocer información pertinente al proyecto mediante exposición oral y recoger opiniones, inquietudes y sugerencias de quienes aportan su perspectiva sobre el proyecto.

#### **Objetivos de la Participación Ciudadana**

La consulta ciudadana tiene como objetivo concientizar a la comunidad cercana al proyecto sobre la futura realización de este designio aun en la etapa más anticipada del mismo, es necesario transmitir que se necesita de la preparación de un estudio de impacto ambiental paralelo a documentación correspondiente a los cuestionamientos que la población haya manifestado durante el período de las consultas en la comunidad, aunado a todos los instrumentos utilizados como métodos informativos.

## Metodología

Considerando lo anterior para este proyecto en específico, los consultores optamos por la aplicación de metodología participativa que permitiera la divulgación de información pertinente al proyecto y captar opiniones, inquietudes y sugerencias de quienes aportan su perspectiva sobre el proyecto.

- ✓ Se elaboró un material que incluyó localización de la obra y explicación escrita del alcance de la misma y sus posibles impactos al ambiente.
- ✓ Se elaboró una encuesta con preguntas abiertas, pero también específicas sobre el proyecto.
- ✓ Se solicitó el permiso pertinente a la administración del Complejo Residencial Playa Dorada para difundir vía electrónica y por whatsapp, el enlace que contenía la información referente al proyecto y a su vez un formulario de Google dónde los residentes pudieron enviar de forma digital, sus respuestas y comentarios con respecto a la encuesta aplicada. Se realizó de esta manera con el objetivo de llegar a más residentes, sin exponer sus residencias y a ellos mismos y como medidas preventivas para la propagación del virus COVID-19.
- ✓ Se transcribieron las encuestas aplicadas de forma digital al mismo formato impreso para la presentación de este EsIA.
- ✓ Se aplicaron encuestas al sector institucional, de forma presencial y se le explicó a su vez de forma oral y con la misma ficha informativa utilizada para las encuestas digitales todo lo referente al proyecto.

La encuesta utilizó como instrumento, se centraba en un cuestionario, con preguntas abiertas y cerradas en cuya primera sección, se solicitaron datos generales que permitirán elaborar un perfil del encuestado (sexo, edad, nivel educativo, ocupación, entre otros), en la segunda sección los datos sociales y luego los datos ambientales como complemento a la encuesta.

Para efectuar esta medición de criterios sobre la apreciación de la comunidad hacia el proyecto se realizó una encuesta designada a consumidores de la zona que les pudiera facultar el



discernimiento a cerca del proyecto, el impacto que el proyecto puede generar al medio ambiente, la expectativa que cada encuestado tiene y las recomendaciones al promotor.

**Empleo de Procedimiento:**

1. Detalles del proyecto: comunica aspectos generales de la obra, probables efectos en la zona, así como reconocer posibles incomodidades por parte de la comunidad.
2. Aplicación de encuestas: recopila nombre, edad, relación con el lugar y sexo de los encuestados; conocimiento sobre el proyecto; el impacto a los recursos naturales que pueda generar el proyecto y las expectativas o recomendaciones al promotor.

**Análisis de los resultados**

Se realizaron un total de 86 encuestas; 80 de ellas fueron aplicadas a los habitantes de la comunidad que residen, trabajan y circulan en el área donde se desempeñará el proyecto y se complementaron con 6 encuestas adicionales al sector institucional.

A continuación, se adjuntan evidencias de las encuestas aplicada en formato digital, la cuales fueron distribuida vía whatsapp por la Administración del Residencial Playa Dorada.

1. Nombre Completo del Encuestado \*

---

2. Género \*

*Marca solo un óvalo.*

☐ Femenino

☐ Masculino

3. Relación con el área del proyecto \*

*Marca solo un óvalo.*

☐ Reside cerca del área

☐ Labora cerca del área

☐ Frecuenta el área

4. Nombre del lugar donde reside, labora o frecuenta.

---

5. Rango de edad del encuestado \*

*Marca solo un óvalo.*

☐ 18 - 35 años

☐ 36 - 59 años

☐ 60 o más años

6. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre los tipos de disposición final de los desechos? \*

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Suficiente
- ☐ Regular
- ☐ Poco
- ☐ Nada

7. Si su respuesta anterior fue poco o nada, ¿Qué aspectos de este proyecto le gustaría conocer mejor?

---

---

---

---

---

8. Según usted, ¿Qué tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área? \*

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Positiva
- ☐ Negativa
- ☐ No estoy seguro

9. Según su opinión, ¿Cuáles son los problemas ambientales de su entorno? \*

---

---

---

---

---

10. ¿Cómo calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno? \*

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Buena
- ☐ Regular
- ☐ Mala
- ☐ No sabe

11. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto? \*

---

---

---

---

---

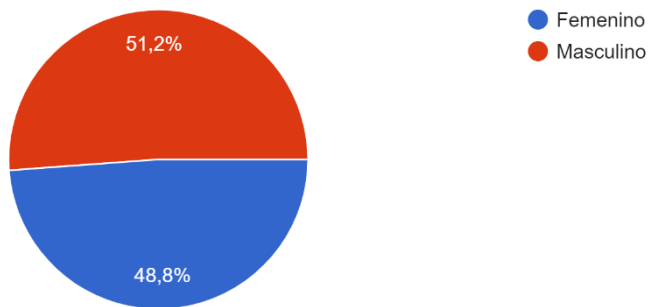
Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios

**Pregunta 2.****Género de los encuestados****Grafica 1.**

Género

86 respuestas

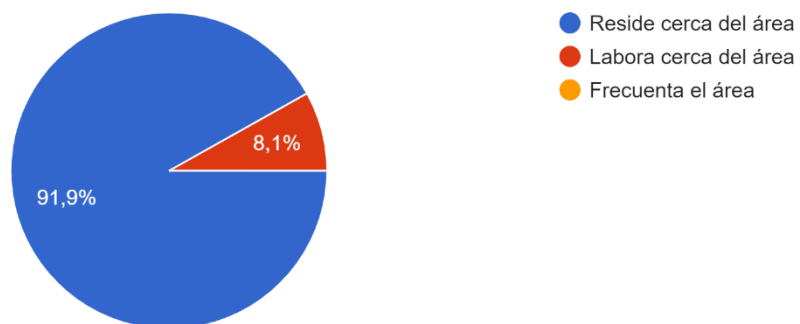


La gráfica muestra que el 48.8% de los encuestados (42 personas) corresponden al género Femenino, mientras que el 51,2% restante (44 personas) corresponden al género masculino.

**Pregunta 3.****Relación con el área del proyecto****Grafica 2.**

Relación con el área del proyecto

86 respuestas



El 91.9% de los encuestados son residentes del complejo Residencial Playa Dorada; mientras que el resto fue personal institucional (AMP, migración. Aeronaval) que labora en el área del Puerto de Vacamonte.

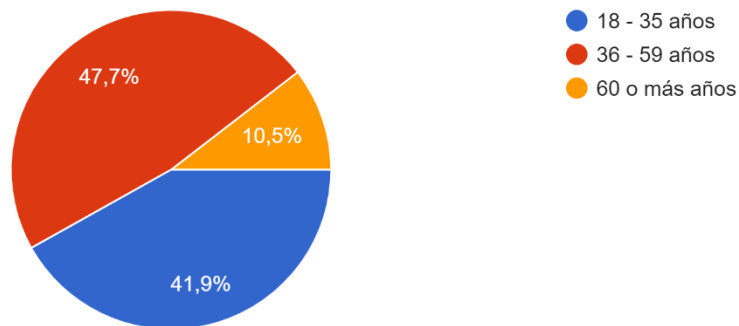
#### **Pregunta 5.**

##### **Rango de edad del encuestado**

##### **Grafica 3.**

Rango de edad del encuestado

86 respuestas



La gráfica muestra que el 41,9% de los residentes encuestados están entre las edades de 18-35 años, mientras que el otro 47,7% corresponde al rango de edad de 36-59 años y solo el 10,4% corresponden al rango de edad entre 60 o más años.

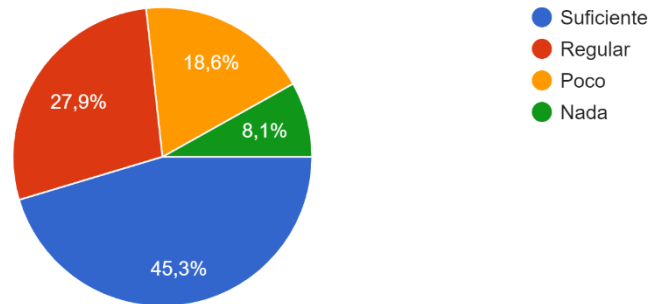
#### **Pregunta 6.**

##### **Nivel de conocimiento sobre los tipos de disposición final de desechos que existen.**

##### **Grafica 4.**

¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre los tipos de disposición final de los desechos?

86 respuestas



El 45,3% de los encuestados aseguró conocer lo suficiente sobre los métodos más comunes utilizados en nuestro país con respecto a la disposición final de desechos, el 27,9% contestó que tienen un conocimiento regular mientras que el 26,8% tiene poco o nada de conocimiento con respecto a este tema

#### **Pregunta 7.**

##### **Aspectos que le gustaría conocer más del proyecto**

Entre las preguntas más frecuentes realizadas por los encuestados están:

¿Cuál son las ventajas y desventajas del método de incineración?

¿Qué tipo de basura será incinerada?

¿Si se liberan muchos olores del incinerador?

Sobre el manejo y proceso de filtración de los gases emitidos, el tratamiento y mantenimiento del equipo a utilizar.

Estas dudas fueron enviadas y respondidas a través del correo brindado en el enlace del formulario de la encuesta.

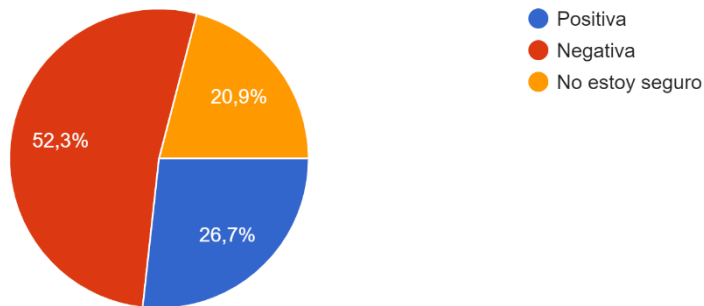
#### **Pregunta 8.**

##### **Influencia del proyecto sobre el manejo de desechos en el área.**

##### **Grafica 5.**

Según usted, ¿Qué tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área?

86 respuestas



El 52,3% de los encuestados consideró que el proyecto tendría una influencia negativa, el 20,9% no estaba seguro mientras que el restante consideró que el proyecto influenciaría de forma positiva en la problemática que existe con respecto a la disposición final de desechos.

#### **Pregunta 9.**

##### **Problemas ambientales del área**

Entre las respuestas más comunes a ¿Cuáles son los problemas ambientales del entorno tenemos?:

Montículos de basura

Desechos en la costa de la playa próxima al residencial

Olores por la actividad portuaria

Inadecuado manejo de aguas residuales

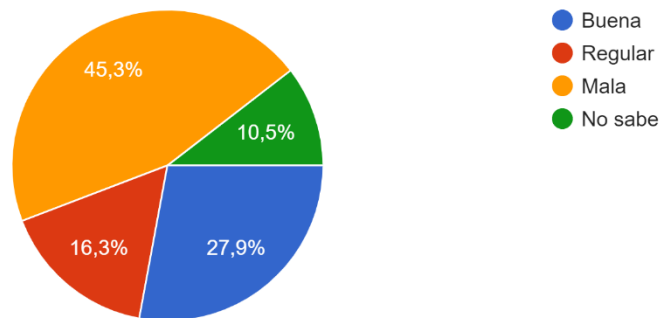
Entre otros.



**Pregunta 10.****Armonía entre el proyecto y el entorno****Grafica 6.**

¿Cómo calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

86 respuestas



El 45,3% de los encuestados consideró como mala la armonía entre el proyecto y el entorno, el 27,9% como buena, el 16,3% como regular mientras que el 11,3% respondió no saber con exactitud cómo será la armonía entre el proyecto y el entorno.

**Pregunta 10.****Recomendaciones al Promotor del Proyecto**

Entre algunas las respuestas obtenidas con respecto a las recomendaciones de los residentes al promotor del proyecto podemos mencionar:

Delegar a una persona calificada las funciones de mantenimiento y operación del incinerador, para así, evitar cualquier incidente ambiental y/o laboral.

Considerar otra ubicación para el desarrollo del proyecto, ya que los malos olores pueden afectar a la comunidad.

Incentivar la separación de los desechos

Instalar un sistema para capturar el carbono liberado por el proceso de incineración, y luego almacenar el carbono o encontrar un uso comercial para él. Al aprovechar un recurso no utilizado.

Tomar todas las medidas para que el mal olor no afecte a los residentes.

Que se garantice se cumplan los procedimientos requeridos con los filtros y equipos necesarios. Explicando en detalle cómo se desarrollará el proyecto.

Cumplir con las normativas establecidas para calidad de aire del Ministerio de Ambiente, de forma que no afecte la calidad de vida de los residentes.

#### **8.4. SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS.**

El sitio donde se desarrollará el proyecto fue intervenido tiempo atrás, mediante relleno. No se encontró referencia bibliográfica de que en el sitio del proyecto o su entorno inmediato se haya declarado con hallazgos arqueológicos. Aun por ser ya previamente intervenido y sin hallazgos arqueológicos, de encontrar algún indicio se reportará a las autoridades competentes.

#### **8.5. DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE.**

El paisaje está fuertemente intervenido ya que se considera una zona industrial portuaria con los servicios de urbanismo (vías pavimentadas, postes eléctricos, edificios construidos) lo que nos indica una transformación total del origen natural y lleva concordancia con nuestro proyecto.

### **9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS**

Para la identificación de impactos generados del proyecto, resulta necesario definir el área donde se manifestarán. En este sentido, es conveniente distinguir entre:

### **Área de Influencia del Proyecto (AI)**

El área de influencia del proyecto corresponde al espacio donde se manifiestan los impactos ambientales, presentes y potenciales a ser generados como consecuencia del desarrollo de las actividades del proyecto. Comprende el Área de influencia Directa (AID) y el Área de Influencia Indirecta (AII).

### **Área de Influencia Directa (AID)**

Es el área de construcción específica del proyecto, donde se realizará la construcción de la galera donde operara el incinerador por lo que lo hace susceptible de los impactos generados por las acciones que implica. En el área se dará el desplazamiento de equipos pesados para realizar trabajos de movimiento de tierra, construcción y ensamblaje del incinerador y a su vez se dará uso de equipos y herramientas varias. Se tendrá presencia de personal y manejo de materiales de construcción. También se realizarán obras menores provisionales o auxiliares del proyecto (oficina del proyecto).

### **Área de Influencia Indirecta (AII)**

Es el área de entorno inmediato al Área de Influencia Directa (AID), que, debido a las implicaciones del proyecto, pueden ser afectadas de manera indirecta. Se considera como aquella zona donde los impactos potenciales se darán en menor intensidad, tienen menos probabilidad de ocurrencia inmediata o que se desarrollen impactos a mediano y largo plazo.

Como área de influencia indirecta se estableció:

- Acceso actual al proyecto: Es una vía pavimentada, altamente utilizada e impactada por el tráfico de equipo pesado de las otras actividades del entorno.

### 9.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL PREVIA (LÍNEA DE BASE) EN COMPARACIÓN CON LAS TRANSFORMACIONES DEL AMBIENTE ESPERADAS.

El terreno en el cual se ha de desarrollar este proyecto es un terreno que en años pasados se ha sometido a cambios. No tiene árboles, y está cubierto por gramínea.

El sector muestra intervenciones significativas en su entorno, principalmente por el asentamiento en el área de actividades de servicios portuarios, y empresas procesadoras de mariscos.

Con el desarrollo del proyecto, se pavimentará la superficie de suelo. Se construirá una infraestructura física, obras civiles, que transformaran de manera irreversible el lugar, y será sustituido por las infraestructuras necesarias para funcionamiento del proyecto y otras facilidades de apoyo.

En la atmosfera del entorno se dispersarán las emisiones de la chimenea. No impactará la calidad del aire ya que cumplirá con los límites permisibles de emisiones de fuentes fijas. Igualmente, no se darán descargas de aguas residuales.

**Cuadro 14.** Situación ambiental previa (sin proyecto) y futura (con proyecto)

Aspecto Ambiental en el Medio	Situación Ambiental actual	Situación Ambiental con el Proyecto
<b>Suelo</b>	Suelo arable con severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas.  Actualmente desprovisto de casi en su totalidad de vegetación. El uso es de tipo industrial-comercial	Desaparecerá, ya que se pavimentará, afectarán la capacidad de absorción del suelo.  Se generarán desechos sólidos comunes y de construcción, aguas residuales del personal y posibles goteos de aceite de la maquinaria. Situaciones estas que

<b>Aspecto Ambiental en el Medio</b>	<b>Situación Ambiental actual</b>	<b>Situación Ambiental con el Proyecto</b>
		pudieran ser riesgo de contaminación del suelo.
<b>Atmosfera</b>	El tráfico de vehículos de equipo pesado constituye fuentes de generación de gases de combustión, partículas polvo y ruidos.	Se darán emisiones de fuentes móviles (pala mecánica, camiones y otros equipos pesados de combustión a diésel), el ruido temporal por el uso de la maquinaria.  Durante la operación del incinerador se generarán emisiones, que conforme carta de garantía del fabricante, estas cumplirán con la normativa.
<b>Hídrico</b>	No hay afluentes superficiales naturales en el área del proyecto.	La pavimentación del área restará permeabilidad y por consiguiente se aumentará el escurrimiento de aguas pluviales que se percolaran a las áreas adyacentes de suelo, sin consecuencias negativas
<b>Paisaje y Flora</b>	El área del proyecto hay poca presencia de cobertura vegetal. El paisaje está afectado por la presencia de instalaciones de actividades de servicios portuarios.	La transformación sobre el paisaje es irreversible pero el proyecto será cónsono con las condiciones del entorno construido de la zona.
<b>Fauna</b>	Es una fauna de paso o transitoria, principalmente de tipo aviar. El grado de intervención del área genero el retiro de la fauna hacia áreas verdes del sector.	Las aves frecuentaran otros sitios al percibir la presencia de equipos, maquinaria, entre otros.

<b>Aspecto Ambiental en el Medio</b>	<b>Situación Ambiental actual</b>	<b>Situación Ambiental con el Proyecto</b>
<b>Socio-económico (Población, Instalaciones e infraestructura)</b>	La consulta pública realizada a mediante encuestas, resultó con algunas preocupaciones	<p>Durante la construcción y operación del proyecto, la movilización de equipo pesado genera la posibilidad o riesgos de accidentes viales en vía pública y accidentes laborales dentro del área del proyecto.</p> <p>La contratación de mano de obra y de servicios generara empleo.</p> <p>La compra de materiales e insumos contribuye al crecimiento de la economía. El pago de impuestos municipales e institucionales contribuye al fisco nacional. Resulta en un proyecto necesario este tipo de tratamiento de residuos.</p> <p>El proyecto contribuye a la solución de la problemática existente de manejo de residuos.</p>

*Fuente: Elaboración Propia, 2021*

## **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.**

Una vez conocido el Proyecto (Descripción del Proyecto) y el entorno que lo rodea (Descripción del Ambiente), se procede a analizar la interacción entre ambos, es decir, entre las actividades

del proyecto y su incidencia con cada uno de los factores ambientales del entorno del proyecto. Para ello, se procede a describir las acciones del proyecto con posible incidencia ambiental durante la Fase de Construcción y Operación debido a la naturaleza de este proyecto. Ya que en la Fase de Planificación las actividades son prácticamente de oficina (diseños, estudios, trámites institucionales), y aunque el proyecto no involucra una Fase de Abandono, no debe confundirse esta fase con el abandono o terminación del proyecto, que es la última actividad de la Fase de Construcción.

Las acciones que se realizarán en la etapa de construcción son las siguientes:

- Remoción de cobertura vegetal.
- Nivelación, relleno en los bordes del terreno y compactación del suelo.
- Obras civiles (cerramiento, pavimentación de superficie techado, sistema contra incendio, cableado eléctrico y de comunicación recolección de aguas pluviales).
- Limpieza del área (de desechos de la construcción).
- Ensamblaje e instalación del Incinerador.

Las acciones que se realizarán en la etapa de operación son las siguientes:

- Llegada de los residuos a la planta (desechos sólidos comunes )
- Disposición temporal de los residuos no más de 12 horas.
- Carga de los residuos al incinerador.
- Proceso de incineración (consumo de combustible, generación de emisiones).
- Generación de cenizas de la incineración.
- Mantenimiento.
- Limpieza del área

### Identificación y valoración de impactos ambientales

Considera específicamente las interacciones entre las acciones generadoras de impactos y los elementos del medio susceptibles de impactarse ya mencionados en las tablas de interacciones y de potenciales impactos ambientales que se pueden generar en el proyecto en diferentes factores ambientales.

### Matriz de Importancia Cualitativa del impacto

En la valoración cualitativa de los impactos ambientales se empleó un “Índice de Importancia (I)”, para el cual, se utilizaron once (11) parámetros de calificación. Este índice se obtiene al aplicar una Fórmula de Valoración que consigna un conjunto de atributos o características, a partir del cual el impacto es calificado. El método utilizado define una calificación cualitativa que incluye en dicho análisis, el criterio del evaluador (“juicio de expertos”), considerando el conocimiento de las actividades del proyecto y los factores ambientales. La valoración por significancia determina cualitativamente el efecto y/o alteración producida, la misma que responde a una serie de parámetros de tipo cualitativo que son calificados con valores.

**Cuadro 15.** Parámetros de calificación: Nivel Cualitativo y Valor.

Parámetros de calificación	Nivel cualitativo	Valor
<b>Tipo de impacto: Naturaleza.</b>	(+)1=Positivo	1
	(-)1=Negativo	-1
<b>Intensidad (i):</b>	Baja	1
	Media	2
	Alta	3
	Muy Alta	8
	Total	12



Parámetros de calificación	Nivel cualitativo	Valor
<b>Extensión (EX):</b>	Puntual: se presenta dentro de la unidad operativa	1
	Local: se presenta dentro de la localidad	5
	Regional: se presenta más allá del área de la localidad	10
<b>Momento (MO):</b>	Corto plazo: efecto del impacto por un lapso de tiempo ( $< 1$ año)	1
	Mediano plazo: efecto del impacto por un lapso de tiempo $\geq 1$ años a $< 4$ años	2
	Largo plazo: efecto del impacto por un lapso de tiempo $\geq 4$ años o permanente	4
<b>Persistencia (PE):</b>	Fugaz: poco frecuente	1
	Temporal: frecuente	2
	Permanente	4
<b>Reversibilidad (RV):</b>	Reversible: condiciones originales o similares a las iniciales ( $< 1$ año)	1
	Recuperable: disminución del efecto mediante medidas de control (1 a 7 años)	2
	Irreversible: imposibilidad de retornar a sus condiciones iniciales o similares	4
<b>Sinergia (SI)</b>	Sin sinergismo	1
	Sinérgico	2
	Muy Sinérgico	4
<b>Acumulación (AC)</b>	Simple	1
	Acumulativo	4
<b>Efecto (EF)</b>	Indirecto	1
	Directo	4
<b>Periodicidad (PR)</b>	Irregular	1
	Periódico	2
	Continuo	4
	Recuperable inmediato	1
	Recuperable mitigable	2
	Irrecuperable	8

<b>Parámetros de calificación</b>	<b>Nivel cualitativo</b>	<b>Valor</b>
<b>Recuperabilidad (MC)</b>		

*Fuente: Guía metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental. V. Conesa Fdez. Vítora. España. 1997.*

Cuadro 16. Matriz de Importancia Cualitativa del impacto

Actividades y subactividades y sus efectos	Factores Impactados/ Efectos	PONDERACIÓN DE LOS FACTORES EVALUADOS											
		Caracter	I	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	I M
			(1-12)	(1-10)	(1-4)	(1-4)	(1-4)	(1-8)	(1-4)	(1 -4)	(1-4)	(1-4)	
CONSTRUCCION													
Remoción de coberturavegetal.	Pérdida de vegetación	(-)	1	1	4	4	4	8	1	1	4	4	35
	Suelo, posibilidad de erosión		1	1	1	1	1	1	1	4	1	16	
	Niveles Sonoros		1	1	1	1	1	1	1	4	2	17	
	Cambios en paisaje		12	1	4	4	4	8	1	1	4	4	68
Nivelación y compactación del suelo	Cambios en paisaje	(-)	12	1	4	4	4	8	1	1	4	8	68
	Suelo -perdida de permeabilidad		1	1	4	4	4	2	1	1	1	2	24
	Suelo- posible derrames de hidrocarburo		1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	17
	Atmosfera-emisiones defuentes móviles		1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	17
	Incremento de NivelesSonoros		1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	16

Actividades y subactividades y sus efectos	Factores Impactados/ Efectos	PONDERACIÓN DE LOS FACTORES EVALUADOS											
		Caracter	I	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	I M
			(1-12)	(1-10)	(1-4)	(1-4)	(1-4)	(1-8)	(1-4)	(1 -4)	(1-4)	(1-4)	
CONSTRUCCION													
Obras Civiles. Construcción de galera (cerramiento, pavimentación de superficie techado, sistema contra incendio, cableado eléctrico y de comunicación recolección de aguas pluviales)	Incremento de Niveles Sonoros	(-)	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	16
	Atmosfera-partículas por manejo de áridos		1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	16
	Suelo	(-)	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	16
	Paisaje	(-)	2	1	4	4	4	2	1	1	4	4	34
	Salud pública (generación de desechos sólidos y fisiológicos )		1	1	1	1	1	1	1	4	1	16	
	Accidentes laborales	(-)	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	16

Actividades y subactividades y sus efectos	Factores Impactados/ Efectos	PONDERACIÓN DE LOS FACTORES EVALUADOS											
		Caracter	I	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	I M
			(1-12)	(1-10)	(1-4)	(1-4)	(1-4)	(1-8)	(1-4)	(1 -4)	(1-4)	(1-4)	
CONSTRUCCION													
	Calidad de vida de trabajadores (empleomanía)	(+)	4	1	4	4	4	8	2	1	4	4	45
Limpieza del área (de desechos de la construcción)	Suelo	(+)	8	1	1	2	2	2	1	1	4	2	41
	Atmosfera	(+)	3	1	4	1	1	1	1	1	4	1	25
	Salud pública	(-)	8	1	4	4	4	1	1	1	4	4	49
Ensamblaje del Incinerador .	Niveles sonoros	(-)	2	1	1	1	1	1	1	1	4	1	19
	Salud pública (accidentes laborales)		1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	16
	Suelo-generación de desechos de embalaje		1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	16

Actividades y subactividades y sus efectos	Factores Impactados/Efectos	PONDERACIÓN DE LOS FACTORES EVALUADOS											
		Caracter	I	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	IM
			(1-12)	(1-10)	(1-4)	(1-4)	(1-4)	(1-8)	(1-4)	(1 -4)	(1-4)	(1-4)	
OPERACIÓN													
Llegada de los desechos sólidos comunes (basura solida portuaria).	Salud laboral (proliferación de vectores, posibles drenados de los desechos)	(-)	2	1	1	2	1	1	2	4	4	4	27
	Atmosfera- olores	(-)	2	1	1	2	1	2	1	1	4	2	22
Almacenamiento temporal de desechos previo a la incineración).	Atmosfera laboral - Olores,	(-)	2	1	1	2	1	2	2	1	4	2	23
	Suelo- Posibles drenados	(-)	2	1	1	2	1	2	1	1	4	2	22
Carga de los residuos al incinerador	Salud Laboral	(-)	1	1	1	2	1	1	1	1	4	2	18
Proceso de incineración (consumo de	Radiaciones calóricas, ambiente laboral	(-)	2	1	1	1	1	1	1	1	4	1	17
	Emisiones	(-)	2	5	4	2	2	2	2	1	4	2	35

Actividades y subactividades y sus efectos	Factores Impactados/Efectos	PONDERACIÓN DE LOS FACTORES EVALUADOS											
		Caracter	I	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	IM
			(1-12)	(1-10)	(1-4)	(1-4)	(1-4)	(1-8)	(1-4)	(1 -4)	(1-4)	(1-4)	
OPERACIÓN													
combustible, generación de emisiones)	Contribuir a minimizar el volumen desechos sólidos.	(+)	8	5	1	4	4	4	2	1	4	4	58
Generación de cenizas.	Atmosfera laboral (exposición a partículas en suspensión por el manejo de cenizas)	(-)	1	1	1	1	1	1	1	1	4	2	17
Mantenimiento	Desechos líquidos (aceites lubricantes de recambio)	(-)	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	16

Fuente: Elaboración Propia, 2021.

**Cuadro 17. PARÁMETROS DE IMPORTANCIA Y TIPO DE IMPACTO**

$I = \pm [ (3I + 2Ex) + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC ]$			
Carácter del Impacto Positivo: + Negativo: - Neutro: +/-	Efecto D = Directo I = Indirecto NA = No Aplica	Escala	Clasificación del impacto
		$\leq 25$	Bajo (B)
		$25 - \leq 50$	Moderado (M)
		$> 50 - \leq 75$	Alto (A)
		$\geq 75$	Muy Alto (MA)

*Fuente: Guía metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental. V. Conesa Fdez. Vítora. España. 1997.*

### Sinopsis:

**Impactos Negativos.** De acuerdo con la valoración cuali-cuantitativa, los impactos negativos que puedan generarse por la ejecución del proyecto se totalizan en 28 impactos negativos. De los cuales 21 son de bajo impacto, 5 de moderado impacto, y solo 2 de alto impacto. No se generan impactos negativos de clasificación “Muy Alto”.

Los impactos negativos con mayor importancia es el de cambio de paisaje, que se da en la etapa de construcción durante la nivelación y compactación del suelo. Se observa que la mayoría de los impactos negativos son in situ, sólo dos irreversibles (la limpieza de la vegetación en el polígono del terreno, y cambios en el paisaje), la mayoría son totalmente mitigables (sobre todo aquellos como ruidos, desechos, y otros relacionados en la etapa de ejecución de las obras), otros con la operación, son puntuales en el ambiente laboral y mitigables, al igual que las emisiones estarán en cumplimiento con la normativa.

Los dos impactos negativos con mayor importancia en la etapa de operación se dan en el proceso de incineración y los factores impactados son la Atmósfera laboral - stress térmico, radiaciones calóricas y las emisiones al aire.



**Impactos Positivos.** En cuanto a los impactos positivos se puede apreciar que ponderan de moderados a alto los cuales fueron 4.

Lo importante es que todos los impactos positivos tienen alcance no solo local, sobre todo la contribución, donde la económica permea no sólo al Fisco Nacional y Municipal por el pago de permisos y tributos, sino que se trasladan a mediano plazo, creando sinergia positiva y dinamizando impactos directos en el manejo ambiental de disposición final de desechos. Estos impactos permanecen en la zona generando un beneficio ambiental, representando una solución a los desechos de la industria marítima.

**9.3. METODOLOGÍAS USADAS EN FUNCIÓN DE: A) LA NATURALEZA DE LA ACCIÓN EMPRENDIDA, B) LAS VARIABLES AMBIENTALES AFECTADAS, Y C) LAS CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DEL ÁREA DE INFLUENCIA INVOLUCRADA.**

A continuación, se pasa a describir las metodologías utilizadas para el análisis de los impactos en función de lo requerido por el instrumento legal.

**a) La naturaleza de la acción emprendida**

La acción emprendida es básicamente en un proyecto que ofrece una alternativa ambientalmente viable para la disposición final de desechos sólidos en un sector donde ya existen actividades afines, al servicio de la industria marítima. Se construirá en un polígono ambientalmente impactado. Es menester el cumplimiento de las normativas aplicables e invertir en aspectos de prevención y control.

**b) Las variables ambientales afectadas**

Las principales variables ambientales afectadas son principalmente, el suelo (ya que se pavimentará parte del polígono), y el aire por la emanación de emisiones aunque las mismas se pronostican en cumplimiento de la normativa. Y variables de ambiente laboral principalmente.

Como producto de esta actividad, se afectará el escaso componente de fauna (aviar común de costas impactadas), ya que en el área existen otras actividades industriales, donde ocurre la emigración a zonas más seguras por su cuenta.

Este proyecto no generará aguas residuales, como se describe en capítulos anteriores, en la etapa de operación, se utilizarán las instalaciones sanitarias del proyecto que verterán hacia un sistema compacto de tratamiento a instalar, ya que en el área donde se instalara el proyecto existe una línea de recolección de aguas servidas, sin embargo el puerto no cuenta con sistema de tratamiento de aguas residuales. La operación del incinerador no genera aguas residuales.

### c) **Las características ambientales del área involucrada**

El área, ya está impactada por otras instalaciones y actividades de servicio portuario. En el polígono donde se construirá, prácticamente no hay vegetación. En el entorno y vía de acceso, se observa herbazales. La superficie es producto de rellenos realizados años atrás.

### **Metodología análisis de estos Factores y Variables ambientales**

En la identificación, análisis, valoración y jerarquización de los impactos positivos y negativos de carácter significativamente adversos derivados de la construcción, operación y abandono del proyecto, se tomó como base la situación actual del entorno del área del proyecto y la transformación que se dará por la ejecución de cada una de las actividades de las obras a desarrollar. Los impactos ambientales identificados son valorados tomando en consideración los siguientes:

Carácter (Positivo – Negativo), Intensidad (Baja-Media-Alta-Muy Alta), Extensión (Puntual-Local-Regional), Momento (Corto-Mediano y Largo Plazo), Persistencia (Fugaz-Temporal-Permanente), Reversibilidad (Reversible-Recuperable-Irreversible), Recuperabilidad (Corto plazo-Mediano plazo-Irrecuperable), Sinergia (No sinérgico-Sinérgico-Muy sinérgico), Acumulativo (Simple-Acumulativo), Efecto (Indirecto-Directo), Periodicidad (Irregular-Periódico-Continuo)

Para tener las variables ambientales representativas de identificación de los impactos se utilizó la Matriz de **VICENTE CONEZA FERNÁNDEZ – VITORA**, mide el impacto ambiental en

función del grado de incidencia o de intensidad de la alteración producida en la construcción, operación y abandono del proyecto, la caracterización del efecto, en función de las diferentes obras y etapas del proyecto.

Los efectos de las acciones sobre el factor ambiental se valoran y los valores obtenidos para cada acción impactante se interpretan mediante una escala numérica establecida, considerando las razones por las cuales un impacto merece una determinada valoración (Bajo, Moderado, Alto y Muy Alto).

Dicha matriz está basada en la evaluación de los atributos antes mencionados (naturaleza, intensidad, extensión, momento, persistencia, reversibilidad, sinergia, acumulación, efecto, periodicidad, Recuperabilidad = **Importancia del Impacto: irrelevante o bajo, moderado, alto y Muy alto a través de los cuales se llega a establecer la importancia del impacto.**

**Cuadro 18.** Impacto ambiental en función del grado de incidencia o de intensidad de la alteración producida en la construcción, operación y abandono del proyecto

Parámetros de calificación	Nivel cualitativo	Valor	Descripción
<b>Tipo de impacto: hace referencia al carácter benéfico (positivo (+) o perjudicial (negativo (-) del impacto identificado sobre el recurso o el ambiente.</b>	(+)1=Positivo	1	Impacto positivo
	(-)1=Negativo	-1	Impacto Negativo
<b>Intensidad (i): Refiere al grado de incidencia de la acción sobre el componente ambiental (grado de destrucción).</b>	Baja	1	La valoración está comprendida entre 1 y 12, donde 12 expresa una destrucción total del componente y 1 una afectación mínima (o baja). Los valores comprendidos entre esos dos términos reflejarán situaciones intermedias: Media (Valor 2), Alta (Valor 4) y Muy Alta (Valor 8).
	Media	2	
	Alta	4	
	Muy Alta	8	
	Total	12	

Parámetros de calificación	Nivel cualitativo	Valor	Descripción
<b>Extensión (EX): se refiere al área de influencia del impacto, en relación con el entorno donde se genera.</b>	Puntual: se presenta dentro de la unidad operativa	1	Cuando el impacto afecta el entorno del área de la unidad operativa.
	Local: se presenta dentro de la localidad	5	Cuando el impacto afecta el entorno del área de la localidad.
	Regional: se presenta más allá del área de la localidad	10	Cuando el impacto afecta el entorno del área de dos o más localidades.
<b>Momento (MO): indica el tiempo que permanecerá el efecto del impacto sobre el ambiente.</b>	Corto plazo: efecto del impacto por un lapso de tiempo (< 1 año)	1	El efecto del impacto durará en un lapso de tiempo muy pequeño (< 1 año).
	Mediano plazo: efecto del impacto por un lapso de tiempo $\geq 1$ años a < 4 años	2	Se considera la permanencia del impacto dentro de un tiempo moderado de $\geq 1$ año a < 4 años.
	Largo plazo: efecto del impacto por un lapso de tiempo $\geq 4$ años o permanente	4	El tiempo de permanencia del impacto es largo o permanente $\geq 4$ años.
<b>Persistencia (PE): cantidad de veces que se presenta el</b>	Fugaz: poco frecuente	1	Cuando el impacto se presenta de vez en cuando en el desarrollo de las actividades
	Temporal: frecuente	2	Cuando el impacto se presenta frecuentemente por el desarrollo de las actividades

Parámetros de calificación	Nivel cualitativo	Valor	Descripción
<b>impacto en la prestación del servicio.</b>	Permanente	4	Cuando el impacto se presenta en actividades diferentes al desarrollo cotidiano del servicio.
<b>Reversibilidad (RV): es la capacidad del componente o recurso alterado por el impacto, de recuperar sus condiciones iniciales o similares, por sí mismo o por medio de la intervención de actividades antrópicas.</b>	Reversible: condiciones originales o similares a las iniciales (< 1 año)	1	El componente o recurso alterado puede retornar a unas condiciones originales o similares a las iniciales, en un tiempo < 1 año.
	Recuperable: disminución del efecto mediante medidas de control (1 a 7 años)	2	Disminución del efecto a través de medidas de control hasta un estándar determinado, en un plazo de 1 a 7 años.
	Irreversible: imposibilidad de retornar a sus condiciones iniciales o similares	4	Imposibilidad de retornar a sus condiciones iniciales o similares.
<b>Sinergia (SI)</b>	Sin sinergismo	1	Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples (potenciación de la manifestación). La componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente es superior a la que cabría de esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente no simultánea.  Cuando una acción actuando sobre un factor no es sinérgica con otra acción sobre el mismo factor el Valor es 1, si presenta
	Sinérgico	2	
	Muy Sinérgico	4	

Parámetros de calificación	Nivel cualitativo	Valor	Descripción
			sinergismo moderado (Valor 2) y si es altamente sinérgico (Valor 4). Puede ocurrir que el sinergismo ocasione un efecto de debilitamiento. En esos casos se emplea signo negativo reduciendo así el valor de importancia del impacto
<b>Acumulación (AC)</b>	Simple	1	Da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera. Cuando una acción no produce efectos acumulativos, el efecto se valora como 1 (simple), si es acumulativo el valor es 4
	Acumulativo	4	
<b>Efecto (EF)</b> Se evalúa a la relación causa – efecto, o sea la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de la acción.	Indirecto	1	Indirecto o secundario cuando su manifestación no es consecuencia directa de la acción, sino que tiene lugar a partir de un efecto secundario (Valor 1).
	Directo	4	Directo o primario siendo la repercusión de la acción una consecuencia directa de la misma (Valor 4) (Ej. emisión de CO2 impacta en el aire)
<b>Periodicidad (PR)</b> Regularidad de la manifestación del efecto.	Irregular	1	Puede ser de forma impredecible en el tiempo
	Periódico	2	De manera cíclica o recurrente
	Continuo	4	constante en el tiempo
<b>Recuperabilidad (MC)</b> Posibilidad de reconstrucción (total o parcial) del factor afectado como consecuencia de la acción producida, o sea, la posibilidad de retornar a las	Recuperable inmediato	1	recuperable a Corto Plazo
	Recuperable mitigable	2	recuperable a medio Plazo, (Valor 2), si el efecto es parcialmente recuperable se lo considera Mitigable

Parámetros de calificación	Nivel cualitativo	Valor	Descripción
condiciones iniciales por medio de la acción antrópica (aplicación de medidas correctoras)	Irrecuperable	8	irrecuperable

*Fuente: Guía metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental. V. Conesa Fdez. Vítora. España. 1997.*

Finalmente, el nivel de importancia, el cual tiene valores que oscilan entre 16 y 68, fue utilizado para clasificar cada uno de los impactos y proceder a su jerarquización, mediante la siguiente escalade significancia:

**Cuadro 19.** Parámetros de importancia y tipo de impacto.

$I = \pm [ (3I + 2Ex) + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC ]$			
Carácter del Impacto	Efecto	Escala	Clasificación del impacto
Positivo: + Negativo: - Neutro: +/-	D = Directo I = Indirecto NA = No Aplica	$\leq 25$	Bajo (B)
		$25 - \leq 50$	Moderado (M)
		$> 50 - \leq 75$	Alto (A)
		$\geq 75$	Muy Alto (MA)

*Fuente: Guía metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental. V. Conesa Fdez. Vítora. España. 1997.*

#### 9.4. ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO.

En cuanto al componente socioeconómico, el proyecto no infringirá impactos directos significativos sobre comunidades, sitios de vivienda o infraestructura pública o

componentes económicos como centros de comercio o servicios, en vista de que el polígono del proyecto es un terreno de actividad industrial y comercial de servicios a la actividad marítimo – portuaria del área.

Se prevé que ocurran impactos positivos en el entorno socioeconómico de este sector principalmente por la captación de mano de obra, compras locales de insumos, materiales y adquisición de servicios, en la fase de construcción.

En la fase de operación, es el mayor aporte de carácter positivo, ya que contribuirá en la solución ambientalmente amigable de disposición final de desechos en cumplimiento de la permisibilidad que sobre la actividad otorga la entidad regente del área (AMP). Lo cual es altamente significativo para el ambiente.

- **Contribución a reducción de desechos comunes portuarios.** es el mayor aporte de carácter positivo, ya que contribuirá en la solución ambientalmente amigable de la disposición final de desechos. Lo cual es altamente significativo para el ambiente y el proyecto constituirá una opción más de incineración de desechos para Panamá Oeste.
- **Generación de empleos.** Etapa del proyecto que generará el impacto: Construcción/operación. Actividad impactante: Generación de nuevas fuentes de empleo
- **Mejoras a la economía local.** Etapa del proyecto que generará el impacto: Construcción/operación. Actividad impactante: Aumento en la economía local.
- **Contribución al fisco nacional.**

## 10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

El Plan de Manejo Ambiental contempla las diferentes medidas de aplicación para disminuir o atenuar los impactos directos e indirectos generados por la construcción u operación del proyecto.



**OBJETIVO.** El objetivo principal, que se desea alcanzar con la ejecución del presente plan es el siguiente:

- Mitigar, controlar los diferentes impactos generados por la construcción y operación del proyecto.
- Proteger las condiciones de salud de todo el personal involucrado en las actividades de construcción y la población laboral del área.

**ALCANCE.** Las medidas presentadas en este plan cubren las actividades del proyecto realizadas dentro del polígono de obras. Éstas contemplan los aspectos de aplicación, responsables y costos de cada actividad a realizar para la implementación de cada medida.

#### **10.1. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL.**

En el cuadro 20 se describen las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto, así como las siguientes descripciones:

- Ente responsable de su implementación
- Monitoreo de su implementación (indicador o actividad)
- Cronograma de ejecución

**Cuadro 20.** Matriz de medidas de mitigación, responsable de implementación, monitoreo y cronograma de ejecución.

Actividades y subactividades y sus efectos	Factores Impactados/ Efectos	10.1	10.2	10.3	10.4		Costo aproximado	Observaciones
		Descripción de las medidas de Mitigación a implementar y /o control ambiental a implementar	Ente responsable de su implementación	Monitoreo de su implementación (indicador o actividad)	Cronograma de ejecución			
					2023	2024		
CONSTRUCCION								
Remoción de cobertura vegetal.	Pérdida de vegetación	<ul style="list-style-type: none"><li>- Delimitar el área a utilizar.</li><li>- Desbrozar el solo el área a utilizar.</li><li>- Revegetar el área con especies nativas después de los trabajos de construcción.</li></ul>	Promotor	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificación en campo y adquisición de plantas nativas para arborización.</li></ul>	X	X	500.00	Se presentara el correspondiente Plan de Arborización a MIAMBIENTE
	Suelo, posibilidad de erosión	<ul style="list-style-type: none"><li>- Instalar materia de retención de sedimentos en niveles topográficos más bajos del polígono para evitar posibles erosiones.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- Compra del material / Verificación de control de erosión en campo y estabilidad de la superficie.</li></ul>	X	X	500.00	Se instalarán, siempre y cuando se arrastre de sedimentos por escorrentía.
	Niveles Sonoros	<ul style="list-style-type: none"><li>- No mantener encendido equipo innecesariamente.</li><li>- De ser posible emplear equipo pesado con puesto de operador cerrado.</li><li>- Uso del EPP correspondiente por los operarios.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificación en campo.</li><li>- Adquisición de los EPP.</li><li>- Registros de entrega de EPP al personal operario</li></ul>	X	X	500.00	El uso del EPP será si yase generan unos niveles de ruido que se percibe alto o perturbador.

Actividades y subactividades y sus efectos	Factores Impactados/ Efectos	10.1	10.2	10.3	10.4		Costo aproximado	Observaciones
		Descripción de las medidas de Mitigación a implementar y /o control ambiental a implementar	Ente responsable de su implementación	Monitoreo de su implementación (indicador o actividad)	Cronograma de ejecución			
					2023	2024		
	Cambios en el paisaje	<ul style="list-style-type: none"><li>- Revegetación del área con especies nativas.</li><li>- Delimitar el área a utilizar.</li><li>- Solo intervenir las áreas a utilizar.</li></ul>	Promotor	Adquisición de plantones/verificación en campo.	X	X	300.00	Se presentara el correspondiente Plan de Arborización a MIAMBIENTE.
Nivelación y compactación del suelo	Cambios en el paisaje	<ul style="list-style-type: none"><li>- Solo trabajar las áreas destinadas a construir.</li></ul>	Promotor	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificación en campo por el supervisor de la obra</li></ul>	X	X	500.00	El promotor mantendrá las áreas delimitadas a intervenir.
	Suelo -perdida depermeabilidad	<ul style="list-style-type: none"><li>- Habilitar drenajes en la topografía más baja del terreno para encauzar el escurrimiento pluvial.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificación en campo</li></ul>	X	X	520.00	Por ejemplo: Instalación de recolección y/o canalización de pluviales.
	Suelo- posible derrames de hidrocarburo	<ul style="list-style-type: none"><li>- Inspeccionar que el equipo pesado no drene o genere leaks.</li><li>- Contar con material recolector.</li><li>- Mantenimiento periódico del equipo rodante.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- Registros de mantenimiento del equipo rodante.</li></ul>	X	X	350	Como material recolector, se puede emplear arena, y una vez mitigado el liks, disponer la arena en un tanque para su futura y adecuada disposición final.

Actividades y subactividades y sus efectos	Factores Impactados/ Efectos	10.1	10.2	10.3	10.4		Costo aproximado	Observaciones
		Descripción de las medidas de Mitigación a implementar y /o control ambiental a implementar	Ente responsable de su implementación	Monitoreo de su implementación (indicador o actividad)	Cronograma de ejecución			
					2023	2024		
	Atmosfera-emisiones de fuentes móviles	<ul style="list-style-type: none"><li>- Que los equipos rodantes a utilizar cuenten con sus mantenimientos preventivos.</li><li>- .Encender el equipo solo cuando se va a utilizar.</li><li>- Equipo que no esté en uso debe estar apagado.</li></ul>	Promotor	<ul style="list-style-type: none"><li>- Registros de mantenimientodel equipo rodante.</li><li>- Verificación en campo de los esquipos que estén en uso.</li></ul>	X	X	700.00	El encargado del proyecto deberá recolectar evidencias (documental y fotos) de lo implementado.
	Incremento de Niveles Sonoros	<ul style="list-style-type: none"><li>- Que el equipo a utilizar cuente con silenciadores.</li><li>- Todo equipo rodante debe tener su mantenimiento preventivo.</li><li>- No mantener encendido equipo que no esté en uso.</li><li>- De ser posible emplear equipo pesado con puesto de operador cerrado.</li><li>- Uso del EPP por los operarios.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificación en campo.</li><li>- Adquisición de los EPP.</li><li>- Registros de entrega de EPP al personal operativo</li></ul>	X	X	700.00	El uso del EPP será si se generan niveles por arriba de lo permitido.

Actividades y subactividades y sus efectos	Factores Impactados/ Efectos	10.1	10.2	10.3	10.4		Costo aproximado	Observaciones
		Descripción de las medidas de Mitigación a implementar y /o control ambiental a implementar	Ente responsable de su implementación	Monitoreo de su implementación (indicador o actividad)	Cronograma de ejecución			
					2023	2024		
Obras civiles. Construcción de galera (cerramiento, pavimentación de superficie techado, sistema contra incendio, cableado eléctrico y de comunicación recolección de aguas pluviales)	Incremento de Niveles Sonoros	<ul style="list-style-type: none"><li>- Contar con mantenimiento preventivo del equipo rodante.</li><li>- No mantener encendido equipo innecesariamente.</li><li>- Las herramientas manuales deben estar en óptimas condiciones.</li><li>- Uso del EPP por los trabajadores con herramientas que generen ruido.</li></ul>	Promotor	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificación en campo.</li><li>- Adquisición de los EPP.</li><li>- Registros de entrega deEPP al personal operario.</li></ul>	X	X	700.00	El uso del EPP será si yase generan unos niveles de ruido que se percibe alto o perturbador
	Atmosfera-partículas por manejo de áridos	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cubrir pilas de áridos finos para evitar que estén expuestos al viento.</li><li>- En temporada seca, humedecer las áreas del entorno y del polígono de construcción, desprovistas de cobertura vegetal.</li><li>- Uso de EPP correspondiente a la actividad.</li></ul>	Promotor	<ul style="list-style-type: none"><li>- Adquisición de materialde cobertura.</li><li>- Verificación en campo.</li><li>- Existencia en campo de mecanismo de humedecimiento de superficies.</li><li>- Adquisición de los EPP correspondiente.</li><li>- Registros de entrega de EPP al personal operario.</li></ul>	X	X	600.00	El encargado del proyecto deberá recolectar evidencias (documental y fotos) de lo implementado.

Actividades y subactividades y sus efectos	Factores Impactados/ Efectos	10.1	10.2	10.3	10.4		Costo aproximado	Observaciones
		Descripción de las medidas de Mitigación a implementar y /o control ambiental a implementar	Ente responsable de su implementación	Monitoreo de su implementación (indicador o actividad)	Cronograma de ejecución			
					2023	2024		
	Paisaje	<ul style="list-style-type: none"><li>- Revegetación del área con especies nativas después de terminar las obras constructivas.</li><li>- Solo construir las áreas destinadas a construir.</li></ul>	Promotor	<ul style="list-style-type: none"><li>- Adquisición de plántones / verificación encampo</li></ul>	X	X	500.00	Se presentara el correspondiente Plan de Arborización a MIAMBIENTE.  Se mantendrán señaladas las áreas a impactar.
	Salud pública (generación de desechos sólidos y fisiológicos )	<ul style="list-style-type: none"><li>- Los trabajadores deben constar con su EPP.</li><li>- Mantener tanques con sus respectivas tapas en lugares estratégicos para la recolección de desechos.</li><li>- Establecer tinaqueras en el proyecto hasta su disposición final.</li><li>- Contar con letrina portátil y una empresa idónea que le brinde su limpieza correspondiente.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificación en campo.</li><li>- Adquisición de los EPP correspondiente.</li><li>- Registros de entrega de EPP al personal operativo.</li><li>- Registro de entrega y mantenimiento de la letrina.</li></ul>	X	X	1000.00	El encargado del proyecto deberá recolectar evidencias (documental y fotos) de lo implementado.
	Accidente laboral	<ul style="list-style-type: none"><li>- Los trabajadores deben constar con su EPP.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- Adquisición de los EPP correspondiente.</li><li>- Registros de entrega de EPP al personal operativo.</li></ul>	X	X	600.00	El encargado del proyecto deberá recolectar las fichas técnicas de evidencias.



Actividades y subactividades y sus efectos	Factores Impactados/ Efectos	10.1	10.2	10.3	10.4		Costo aproximado	Observaciones
		Descripción de las medidas de Mitigación a implementar y /o control ambiental a implementar	Ente responsable de su implementación	Monitoreo de su implementación (indicador o actividad)	Cronograma de ejecución			
					2023	2024		
		limpieza periódica por el proveedor autorizado.						
	Atmosfera	- El equipo rodante debe tener sus mantenimientos al día.		- Registros de mantenimiento del equipo rodante. - Verificación en campo de los esqui po que estén en uso.	X	X	500.00	El encargado del proyecto deberá recolectar evidencias (documental y fotos) de lo implementado.
	Salud publica	- Los trabajadores deben constar con su EPP. - Inducción al personal sobre las medidasde prevención.	Promotor	- Verificación en campo - Registros de instrucción impartida - Certificado defumigación - Registros de limpieza periódicas de letrinas	X	X	400.00	El encargado del proyecto deberá recolectar evidencias (documental y fotos) de lo implementado.
Ensamblaje del Incinerador.	Niveles sonoros	- El equipo rodante debe constar con su mantenimiento preventivo. - El equipo rodante debe constar con su respectivo silenciador. - No mantener encendido equipo innecesariamente. - Uso del EPP por los operarios	Promotor	- Verificación en campo. - Adquisición de los EPP. - Registros de entrega de EPP al personal operario	X	X	500.00	El encargado del proyecto deberá recolectar evidencias (documental y fotos) delo implementado.



Actividades y subactividades y sus efectos	Factores Impactados/ Efectos	10.1	10.2	10.3	10.4		Costo aproximado	Observaciones
		Descripción de las medidas de Mitigación a implementar y /o control ambiental a implementar	Ente responsable de su implementación	Monitoreo de su implementación (indicador o actividad)	Cronograma de ejecución			
					2023	2024		
	Salud pública (accidentes laborales)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Proveer el EPP correspondiente a la actividad,</li><li>- Inducción al personal sobre las medidas de prevención</li><li>- Comunicar a los contratistas y subcontratista la responsabilidad del cumplimiento de las medidas de prevención.</li></ul>	Promotor	<ul style="list-style-type: none"><li>- Documentos de adquisición o compra del EPP.</li><li>- Registros de entrega de EPP correspondientes al personal</li><li>- Registros de asistencia de inducción impartida</li><li>- Registros de comunicación a los contratistas del cumplimiento de las prácticas de prevención de accidentes.</li></ul>	X	X	600.00	El encargado del proyecto deberá recolectar evidencias (documental y fotos) delo implementado.
	Suelo- generación de desechos de embalaje	<p>Instruir al personal para:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Recoger los desechos de embalaje, disponerlos temporalmente en un sitio dentro del área de construcción.</li><li>- Discriminar aquellos reutilizables y reciclarlos.</li></ul>	Promotor	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificación en campo</li><li>- Registros de instrucción impartida</li></ul>	X	X	500.00	El encargado del proyecto deberá recolectar evidencias (documental y fotos) delo implementado.

Actividades y subactividades y sus efectos	Factores Impactados/ Efectos	10.1	10.2	10.3	10.4		Costo aproximado	Observaciones
		Descripción de las medidas de Mitigación a implementar y /o control ambiental a implementar	Ente responsable de su implementación	Monitoreo de su implementación (indicador o actividad)	Cronograma de ejecución			
					2023	2024		
Operación								
Llegada de los desechos sólidos comunes (basura solida portuaria)	Salud laboral (proliferación de vectores, posibles drenados de los desechos)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gestionar la fumigación de los desechos antes de salir del barco y del interior del contenedor, previo a su despacho en el área de planta.</li><li>- Colocar medio recolector a la salida del contenedor o camión para que en el mismo recolecte posibles leaks generados por los desechos que se descomponen.</li><li>- El personal encargado que sacará los desechos al igual que el personal del entorno, deberá contar con su EPP correspondiente y medios de higienización inmediatos (agua, jabón, desinfectantes)</li><li>- El promotor debe gestionar que personal cuente con el cuadro de vacuna correspondiente.</li></ul>	Promotor	<ul style="list-style-type: none"><li>- Registro de fumigación</li><li>- Contar con medio recolector, verificar suuso e implementación conforme a la medida.</li><li>- Adquisición de EPP correspondiente</li><li>- Verificación en campode existencia de dispositivos e insumos de higienización</li></ul>	X	X	500.00	
	Atmosfera- olores	<ul style="list-style-type: none"><li>- Proveer al personal el EPP correspondiente.</li><li>- Programar la incineración conforme la llegada de los desechos en función de la cantidad a incinerar para así evitar olores.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- Adquisición de EPP correspondiente</li><li>- Verificación en campode existencia de dispositivos e insumos de higienización</li></ul>	X	X	600.00	

Actividades y subactividades y sus efectos	Factores Impactados/ Efectos	10.1	10.2	10.3	10.4		Costo aproximado	Observaciones
		Descripción de las medidas de Mitigación a implementar y /o control ambiental a implementar	Ente responsable de su implementación	Monitoreo de su implementación (indicador o actividad)	Cronograma de ejecución			
					2023	2024		
Almacenamiento temporal de desechos previo a la incineración	Atmosfera laboral -Olores,	<ul style="list-style-type: none"><li>- Proveer al personal el EPP correspondiente.</li><li>- La galera debe contar con ventilación natural cruzada.</li><li>- Instalar en el techo extractores de aire interno hacia el exterior.</li><li>- Programar la incineración conforme la llegada de los desechos en función de la cantidad a incinerar para así evitar olores.</li><li>- Medición semestral durante el primer año de operación de concentraciones de VOCs (compuestos orgánicos volátiles) en ambiente laboral y medición anual el resto de la etapa operativa</li></ul>	Promotor	<ul style="list-style-type: none"><li>- Adquisición de los EPP.</li><li>- Registros de entrega de EPP al personal operario</li><li>- Resultado de mediciones de VOC's. Comparar con la normativa correspondiente, para tomar correctivos en caso de que sea necesario</li></ul>	X	X	1000.00	
	Suelo- Posibles drenados	<ul style="list-style-type: none"><li>- El perímetro del área de disposición temporal de los desechos sólidos próximos a incinerar deberá contar con un cordón de contención, con el objetivo de confinar el posible drenado. Y recogerlos con arena, que posteriormente también se incinerara.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificación en campo previo al inicio de operaciones.</li><li>- Verificación de existencia de material recolector.</li></ul>	X	X	500.00	
Carga de los residuos al incinerador	Salud Laboral	<ul style="list-style-type: none"><li>- Proveer al personal el EPP correspondiente.</li><li>- Establecer periódicamente inducciones al personal sobre esta actividad.</li></ul>	Promotor	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificación en campo del uso adecuado del EPP.</li><li>- Ficha de asistencia a las inducciones.</li></ul>	X	X	400.00	

Actividades y subactividades y sus efectos	Factores Impactados/ Efectos	10.1	10.2	10.3	10.4		Costo aproximado	Observaciones
		Descripción de las medidas de Mitigación a implementar y /o control ambiental a implementar	Ente responsable de su implementación	Monitoreo de su implementación (indicador o actividad)	Cronograma de ejecución			
					2023	2024		
Proceso de incineración (consumo de combustible, generación de emisiones)	Radiaciones calóricas, ambiente laboral.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Proveer al personal el EPP correspondiente</li><li>- Contar con permanente suministro de agua fresca para el personal</li><li>- Rotar al personal para que no esté expuesto permanentemente a la fuente de calor. O Alejarse de la fuente de calor por periodo de tiempo durante la jornada laboral.</li><li>- Medición semestral durante el primer año de operación del calor al que están expuestos y medición bi-anual durante el resto de la etapa operativa.</li></ul>	Promotor	<ul style="list-style-type: none"><li>- Adquisición de los EPP correspondiente</li><li>- Verificación de su uso por parte del personal</li><li>- Resultado de mediciones de calor. Comparar con la normativa correspondiente, para tomar correctivos en</li><li>- caso de que sea necesario.</li></ul>	X	X	500.00	
	Emisiones	<ul style="list-style-type: none"><li>- El equipo de combustión debe garantizar que las emisiones de humos residuales cumplan con la normativa aplicable nacional o en su defecto, cumplir con la internacional de referencia.</li><li>- Medición de calidad de emisiones semestralmente durante el primer año de operación y anual durante el resto de la etapa operativa.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- Informe de resultado de mediciones de concentraciones de emisiones de la fuente fija para compararlos con la normativa.</li></ul>	X	X	4,000.00	

Actividades y subactividades y sus efectos	Factores Impactados/ Efectos	10.1	10.2	10.3	10.4		Costo aproximado	Observaciones
		Descripción de las medidas de Mitigación a implementar y /o control ambiental a implementar	Ente responsable de su implementación	Monitoreo de su implementación (indicador o actividad)	Cronograma de ejecución			
					2023	2024		
Generación de cenizas	Atmosfera laboral- (exposición a partículas en suspensión por el manejo de cenizas)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Proveer el EPP correspondiente a los operarios que manejan las cenizas.</li><li>- Medición de polvo o partículas en Ambiente laboral anualmente.</li><li>- Análisis del contenido de la ceniza anualmente durante la operación.</li></ul>	Promotor	<ul style="list-style-type: none"><li>- Adquisición de los EPP correspondiente</li><li>- Verificación de su uso por parte del personal</li><li>- Resultado de mediciones. Comparar con la normativa correspondiente, para tomar correctivos en caso de que sea necesario.</li></ul>	X	X	2,000.00	
Mantenimiento	Desechos líquidos (aceites lubricantes de recambio)	<p>Proveer EPP a los trabajadores.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- El fabricante recomienda una serie de servicios anuales de mantenimiento: como limpieza de quemadores incluyendo el filtro de combustible, inyectores de combustible, difusores y boquillas.</li><li>- Cada 1500 horas de funcionamiento, o 12 meses, lo que ocurra primero, aconsejamos que el incinerador se someta a un servicio completo por parte de uno de nuestros ingenieros.</li></ul>	Promotor	<ul style="list-style-type: none"><li>- Registros del mantenimiento suministrado por el promotor y el fabricante.</li></ul>	X	X	800.00	

## **10.2. ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS.**

El ente responsable de cumplir con lo que se determine en el presente Plan de Manejo Ambiental, será el propio promotor del proyecto, que debe asumir la responsabilidad de la implementación de todas las pautas del EsIA, de la Resolución que apruebe el proyecto y demás controles ambientales de esta obra. Sin embargo, es deber del promotor informar al contratista y subcontratistas de las implicaciones y compromisos que conlleva prestar servicios en este proyecto, incluso a los proveedores lo dispuesto en el Plan de Manejo Ambiental y su relación con ellos, en vista de que cualquier impacto negativo puede motivar aspectos de corresponsabilidad administrativa, civil o penal.

El cuadro 20 se describe el ente responsable de la ejecución de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto.

## **10.3. MONITOREO.**

Para la implementación del plan de manejo ambiental y su manejo y funcionamiento eficaz, se debe implementar un programa de monitoreo para establecer los indicadores de cumplimiento de las medidas indicadas en los diferentes planes de acción presentados en este capítulo.

Para el seguimiento de los proyectos en general se emplean instrumentos, tales como inspección y monitoreo para determinar la manifestación de los efectos ambientales identificados durante la evaluación ambiental, al igual que la implementación de las medidas diseñadas y la efectividad o no de las mismas.

Por lo general el monitoreo es el instrumento mediante el cual se establece la conexión entre lo pronosticado y planeado durante el presente Estudio de Impacto Ambiental, con lo realmente acontecido e implementado en las actividades realizadas durante las etapas de construcción y operación del proyecto.

En el cuadro 20 se describe la implementación de acciones de monitoreo de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto.

En cuanto al monitoreo (mediciones la calidad de parámetros ambientales,), se considerará lo correspondiente:

- Monitoreo de emisiones
- Monitoreo de atmosfera laboral

#### **10.4. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN**

En el cuadro 20 se describe el cronograma de ejecución de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto.

#### **10.5. PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.**

##### **A. Forma de Resolución de Conflictos**

Los proyectos, por muy positivos que sean planteados o percibidos por la sociedad, aun cuando en este caso en específico, el proyecto se encuentra en un área afín a la actividad propuesta, puede generar percepciones negativas a usuarios del área, otras empresas vecinas o grupo de la sociedad como también positivas para otros. Aun cuando el presente proyecto refleja impactos que pueden controlarse fácilmente, no está exento de generar alguna molestia.

En base de estas probabilidades, de ocurrir especialmente durante la fase de operación:

- El promotor se mantendrá anuente a través de la Gerencia de Proyecto para atender cada queja, reclamo o solicitud de información.
- En caso de no recibirse respuesta a las quejas o inquietudes en un tiempo prudente, deberán elevar la misma a la entidad competente. Los que se perciben

afectados deberá adjuntar la nota o notas presentadas ante el Promotor anteriormente como constancia de su intención.

#### **10.6. PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGO.**

Toda empresa debe diseñar un plan de prevención de riesgos, que permita atender de manera oportuna incidentes en el medio laboral, que puedan afectar el ecosistema y a la salud ocupacional.

##### **Objetivo General:**

Disponer de respuestas operativas que permitan a la empresa o entidad del estado, prevenir y controlar eficazmente cualquier accidente que ocurra en el área.

##### **Objetivos Específicos:**

- Destacar el compromiso de la empresa, a cumplir con los requisitos técnicos, dirigidos a asegurar el cumplimiento de las leyes ambientales aplicables al proyecto, vigentes en la República de Panamá.
- Definir los elementos y equipos necesarios para el control de un accidente.
- Limitar los riesgos y sugerir líneas de acción para enfrentar los accidentes en el área, en las fases de: antes, durante y después del evento.

#### **ÁMBITO DE APLICACIÓN**

El presente Plan es obligatorio y aplicable a las Gerencias, Supervisores, Trabajadores de las distintas áreas que componen el proyecto, Subcontratistas que presten servicios directa o indirectamente.

Este documento tendrá carácter único, por lo que aplicara a todas las actividades a ejecutar en el proyectos y considerando que la responsabilidad en la prevención de accidentes y



enfermedades profesionales, “es de todos” y por ende, se debe entender como una actividad inherente al cargo y tareas de cada uno de los miembros de la Empresa, por lo tanto, debemos considerar en todo momento desarrollar funciones bajo la premisa del “Trabajo Seguro”. Esto nos permitirá continuar con el trabajo y mantener control de los riesgos de accidentes.

## **RESPONSABILIDADES**

La Dirección de la obra o Gerencia Técnica, deberá:

- Dotar de los recursos necesarios para la implementación del plan de prevención de riesgos.
- Autoridad y responsabilidad directa para dar fiel cumplimiento a las medidas de seguridad.
- Asegurar que el personal a su cargo en el proyecto asista puntualmente a las charlas de seguridad.
- Mantener una política de seguridad y salud ocupacional.
- Mantener Botiquín de Primeros Auxilios.
- Implementar las medidas de señalización.
- Aprobar los avisos de infracciones de seguridad en el caso de Suspensión y Despidos.
- Establecer coordinaciones correspondientes con el Ministerio de Trabajo y desarrollo laboral y de Caja del Seguro Social.

## **PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO**

Consistirá en detallar en forma breve cada una de las etapas que componen una tarea crítica; considerando además los EPP (Equipo de Protección Personal) a utilizar, la manera correcta de hacer la tarea y los riesgos inherentes o asociados, entre otros; cuyo objetivo principal es lograr una práctica segura de la actividad a desarrollar.

Su cumplimiento, difusión, comprensión y correcta aplicación, por todo el personal que ejecuta y/o supervisa la tarea es responsabilidad de la línea de mando y prevención de riesgos. Ejemplos: Trabajo en altura, profundidad, trabajos eléctricos, trabajos de soldadura, entre otros.

### **SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

El Proyecto contará con su Plan de Seguridad y Salud Ocupacional a ser aplicado durante la etapa de construcción y operación.

#### **Objetivos**

- Asegurar que el personal esté claramente familiarizado con los términos de este Plan, en lo que a cada uno concierna, de acuerdo con sus tareas y responsabilidades.
- Realizar reuniones regulares, por lo menos una vez al mes, con todo el personal de jefatura (supervisores). Detallar en acta lo acordado.
- Poner en conocimiento a los altos mandos, para efectos de su control y archivo.
- Inspeccionar semanalmente el Botiquín de Primeros Auxilios.
- Inspeccionar regularmente los equipos e indumentarias de seguridad y exigir su adecuada utilización.
- Supervisar los trabajos de cortes o soldaduras que se realicen en el lugar.
- Aplicar lo correctivos de inmediato tanto disciplinarios, como técnicos.
- Investigar, reportar y dar su dictamen / Opinión sobre los incidentes / accidentes.
- Llevar una estadística completa de los accidentes e incidentes que se susciten en los sitios de trabajo, con miras a evitar su repetitividad.

**Trabajadores**

- Velar según sus posibilidades y mediante el cumplimiento de las medidas de prevención que en cada caso sean adoptadas, por su propia seguridad y salud en el trabajo y por la de aquellas otras personas a las que pueda afectar su actividad profesional a causa de sus actos y omisiones en el trabajo de conformidad con su formación y las instrucciones de los encargados.
- Uso adecuado de los medios y EPP.
- Contribuir al cumplimiento de las obligaciones impuestas por la autoridad laboral.
- Informar de situaciones peligrosas.

**POLÍTICAS DE SEGURIDAD, SALUD E HIGIENE INDUSTRIAL**

Se seguirán los siguientes lineamientos:

- La Gerencia de Proyecto se compromete a impulsar las actividades de Prevención de Riesgos, Salud Ocupacional, lo que permite resguardar la integridad física de su personal, los equipos, bienes de la empresa y daños a terceros.
- Los incidentes son evitables, requiriéndose para ello la oportuna detección y eliminación de los riesgos potenciales, mediante una acción organizada, sistemática y permanente.
- Cualquier circunstancia que produzca deterioro al recurso humano, a la productividad o al medio ambiente, como todo incidente con potencial de causarlos, debe informarse, investigarse y evaluarse, determinando causas y acciones correctivas.

- Reporte de accidentes internos para determinar las causas del accidente Ej. negligencia, falta de equipo de seguridad, asimismo, las empresas que prestan servicios consideraran las disposiciones legales y reglamentación interna de la empresa.

## **REGLAS GENERALES DE PREVENCIÓN DE RIESGOS**

Las reglas deben ser comunicadas y comprendidas por todos, tanto dentro y fuera del Proyecto.

- Se debe tener conciencia de las consecuencias de romper las reglas de seguridad.
- Se deben motivar a cumplir las reglas de seguridad.
- Deben presentarse de forma lógica y de fácil entendimiento.

El director /Gerencia Técnica, y/o Supervisores tendrán las siguientes responsabilidades:

- Autorizar la entrada al proyecto de cualquier cliente, subcontratista y/o visitante.
- Informar al responsable de Seguridad de las personas que ingresen.
- A través de la Capacitación de Inducción y Charlas periódicas se le capacitará al personal sobre el Uso (Instrucciones del Fabricante), Higiene y Almacenamiento del EPP. Uso Obligatorio de Equipo Protección Personal.
- La Obligación de Observar todo Letrero de Seguridad: Para protección tanto del personal, trabajador como del propio equipo, se fijarán letreros que bien indiquen negativa (PELIGRO – NO OPERAR) o impedimento (NO USAR) al uso de ciertos aparatos, colocándose tarjetas y/o candados a los interruptores, válvulas y demás mecanismos de control a fin de proteger al personal que se encuentre trabajando con este equipo. La remoción sin permiso de los mencionados letreros, su uso indebido, la falta de utilizarlos o desatención a los mismos se constituirán en faltas graves.
- Se prohíbe el consumo de alcohol y drogas no prescritas por un médico.

- Igualmente se prohíbe el exceso de velocidad dentro del Proyecto será de 40 Km/h para los equipos pesados y 25 Km/h para los particulares.
- Es obligación de todos los trabajadores utilizar el cinturón de seguridad.
- Uso de los Aparatos y Resguardos de Seguridad: La instalación de aparatos y resguardos en los aparatos mecánicos tiene como fin proteger al personal trabajador contra lesiones. Se prohíbe la remoción de esos resguardos o el maltrato de estos. Tampoco se utilizará aparato alguno cuyo resguardo no funcione debidamente. Es falta grave no cumplir con los mencionados requisitos.
- El uso de Maquinarias, Herramientas y Equipos Sin Permiso: No se utilizarán maquinarias, herramientas y/o equipos sin la debida capacitación y autorización para su uso. Es falta grave no cumplir con los mencionados requisitos.
- Orden y aseo en el Lugar del Trabajo: Cada trabajador tiene la obligación de mantener el lugar donde trabaja ordenado y limpio.
- Obligación de Rendir Informe Sobre Toda Lesión o Daño a la Propiedad: Se dará aviso de inmediato a su supervisor sobre toda lesión sufrida por leve que sea y se obtendrán los primeros auxilios sin pérdida de tiempo. Todo daño a la propiedad será informado.
- Uso de Ropa Adecuada: No se utilizará ropa que quede floja al cuerpo, collares, pulseras, relojes de pulsera, sortijas ni anillos cuando se trabaje por los alrededores de maquinaria y equipos donde puedan quedar atrapados estos objetos.
- Se le insta a que informe a su supervisor, lo más pronto posible, sobre cualquier condición práctica peligrosa para la salud o para la seguridad que usted observe.

- Prohibido remover cubierta o baranda de protección de cualquier apertura en el área. Aquellas que deban ser removidas, deberán reemplazarse inmediatamente.
- La manipulación de extintores de incendio sin autorización, o la remoción de éstos de los sitios asignados está prohibida.
- Levantar objetos estando apoyado sobre sus piernas, no apoyado en su espalda y pida ayuda con pesos mayores de 50 kilogramos.
- Se deberá seguir las instrucciones del fabricante para el apropiado almacenamiento del EPP, de los repuestos y de todos sus componentes.
- Se les capacitara a los empleados sobre especial cuidado, en dónde y cómo se almacenan los equipos y las precauciones que se deberán tener para protegerlos.
- Se mantendrán en las oficinas, áreas de trabajo y equipo pesado extintores para apagar el fuego, si llegara a ser necesario. Los extintores serán del Tipo ABC. Se darán charlas de cómo usar los mismos. Estos se revisarán periódicamente.
- Las reuniones de Seguridad serán mensuales y las dirigirá el supervisor de Seguridad.
- Se proporcionará equipo de comunicación al personal responsable de los trabajos.
- Correrá por cuenta de los subcontratistas todos los costos y servicios necesarios para recuperación del medio ambiente, debido a impactos no deseados causados por los subcontratistas.

### **CAPACITACIÓN EN TEMAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS, SALUD OCUPACIONAL (CONTROLES DE PRE-INGRESO Y SEGUIMIENTO).**

- Antes de contratarse definitivamente, cualquier solicitante de empleo deberá completar un cuestionario.
- El solicitante será entrevistado por un supervisor de la empresa familiarizado con los requerimientos físicos y mentales del trabajo. Se investigará empleo previo, salud, lesiones y enfermedades en el trabajo anterior a fin de determinar las calificaciones del solicitante para realizar el trabajo. Las notas durante la entrevista pueden registrarse en la parte de atrás del cuestionario.
- Cuando sea posible, las referencias de por lo menos dos empleadores anteriores se contactarán telefónicamente.
- Para empleados que van a conducir vehículos de la compañía, se requiere una licencia de conducir válida. El número de la licencia y su fecha de expiración se registrarán en el historial del empleado. Todas las multas, infracciones de tránsito deberán informarse al supervisor en forma inmediata.
- Para los empleados descriptos anteriormente, se verificará el informe sobre la conducta en el tránsito de vehículos, primero en el momento del empleo y por lo menos una vez cada dos años. Cuando el informe muestre accidentes o violaciones, el supervisor del empleado aconsejará a este empleado a fin de lograr una mejor conducta en el tránsito, y podrá tomar otras acciones administrativas como sea apropiado.

### **INDUCCIÓN DE PRE-INGRESO PARA ORIENTACIÓN A LOS EMPLEADOS**

Cuando se contrate a un nuevo empleado, la orientación y entrenamiento del empleado será realizado por el Supervisor de seguridad cubriendo áreas tales como: reglas y procedimientos

de seguridad de la compañía, procedimientos de emergencia, incluyendo uso de extinguidores de incendio, uso de equipo de protección personal requerido para el trabajo, clarificación de lo que la compañía espera del empleado.

Como política de la Empresa, al iniciar toda actividad, es requisito orientar al trabajador sobre los siguientes aspectos:

- Tipo de tarea a realizar y procedimientos
- Responsabilidades
- Peligros esperados o que pueda generar
- Métodos de control de peligros
- Equipo de protección requerido
- Medidas de emergencia y contingencia

### **CAPACITACIONES RUTINARIAS**

Todo el Personal involucrado en el proyecto recibirá como mínimo capacitación sobre los siguientes temas:

- Inducción sobre Seguridad, Salud e Higiene previa incorporación a obra.
- Reglamento interno de obra.
- Capacitación sobre las MSDS (hoja de datos de seguridad)
- Charla de seguridad liderado por la Supervisión
- Utilización de elementos de protección personal
- Bloqueo de equipos e instalaciones
- Trabajos en Alturas
- Revisión inicial y periódica de equipos e instalaciones
- Información de incidentes, accidentes y condiciones inseguras
- Emergencias y tratamiento de eventuales accidentes de trabajo y contingencias ambientales.



- Orden y Limpieza
- Prevención de incendio
- Áreas restringidas
- Temas relacionados con la salud ocupacional
- Levantamiento de carga
- Procedimientos de carga
- Transporte y descarga de material
- Uso de instalaciones sanitarias
- Inspección de equipos pesados
- Señales de prevención
- Medidas de prevención contra el COVID-19

### **Equipos protección personal**

El equipo básico de protección personal se suministrará, en base a cada actividad que se realice. El cambio o reposición del EPP se realizará de acuerdo con las condiciones del mismo y lo establecido en la legislación.

Además, de ser necesario por la tarea a realizar, se suministrará otros equipos de seguridad tales como chalecos reflectivos, lámparas de seguridad, capotes y otros.

### **Equipo de Protección Personal de acuerdo a las posiciones**

- Agrimensura: Botas de seguridad, Cascos, Chalecos reflectivos, Lentes de seguridad oscuros y claros, Mascarillas contra el polvo, arnés, radio.
- Operadores de Equipo Pesado: Botas de seguridad, Cascos, Chalecos reflectivos, Lentes de seguridad oscuros y claros, Mascarillas de uso limitado 8211 radio.

- Ingenieros, Jefaturas, Capataces: Botas de seguridad, Cascos, Chalecos reflectivos, Lentes de seguridad oscuros y claros, Mascarillas de uso limitado 8211, radio.
- Soldadores: Botas de seguridad para soldadores, casco, chalecos reflectivos cuando estos no estén soldando, careta facial con tinte, respiradores con filtros p100, delantal de cuero.
- Operador de equipo de descarga de los desechos: Botas de seguridad, casco, Chalecos reflectivos, Lentes de seguridad oscuros y claros, guantes, Mascarillas de uso limitado.
- Operadores del incinerador: Delantal, guantes, caretas de protección térmica.

#### **Entrega y Sustitución de equipo de protección personal**

- Todo colaborador que ingrese al Proyecto, una vez recibido la capacitación de Inducción se le entregará el Equipo de Protección que requiera para la actividad a realizar.
- Será responsabilidad del Supervisor de Seguridad mantener un stock de todos los equipos dentro del proyecto.
- Los supervisores informarán al Gerencia, la necesidad de cambio de los EPP (Equipo de Protección Personal) en las áreas de trabajo cuando estos se deterioren.
- Se realizará los cambios cuando los EPP se deterioren, y cuando corresponda la sustitución.

Cada vez que se entregue un equipo de protección personal se llenará un formulario donde indica el equipo entregado, el mismo será firmado por el colaborador y la persona responsable que

entrega en este caso el supervisor de seguridad. Todo equipo entregado es registrado en un archivo, donde se colocará el tiempo de vida de cada equipo y se indicará el mes en que se debe realizar el cambio.

Los trabajadores se capacitarán en el uso, mantenimiento y almacenamiento del EPP.

## **CONTROL DE VECTORES**

Esto se refiere a las medidas a ser implementadas para evitar afecciones ocupacionales.

Deberán aplicarse los controles de las endemias, vectores de enfermedades, ambientes insalubres, distribución de alimentos y el control de los residuos líquidos y sólidos generados en el proyecto.

**Se deberá poner en práctica las medidas de prevención del COVID 19: Uso de Mascarilla, gel alcoholado, toma de temperatura. Todo personal con sistemas de gripe no debe estar en el área.**

### **10.7. PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA.**

Es poco probable que se genere una situación de rescate y reubicación de fauna y flora, porque la ejecución y operación del proyecto no implica acciones de tal magnitud, recordando que esta área ya se impactó con el proyecto contiguo aprobado. Esta desprovista de vegetación arbórea.

#### **Compensación Ecológica**

En caso de ser necesaria la figura de la compensación esta se deberá hacer según la inspección que realice MIAMBIENTE, que es la que establece la tarifa para el pago en concepto de Indemnización ecológica.

## **10.8. PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.**

La capacitación es uno de los medios para que el personal se vaya apropiando de sus responsabilidades con el medio.

Con el fin de mitigar impactos y prevenir riesgos o contenerlos, el personal que labore en el proyecto es necesario que tenga cierto conocimiento relativo al ambiente. Tales se refieren al manejo de residuos sólidos y líquidos, manejo de riesgos, obligaciones legales, prevención de incendios y de otros riesgos similares, operativos de emergencia y otros que se sean requeridos para la correcta ejecución del proyecto.

A continuación, se presentan acciones a ser realizadas, las que deben evitarse, o las de obligatorio cumplimiento, es decir una serie de medidas que el Promotor, debe cumplir y pueden ser incluidas como cláusulas de fiel cumplimiento. Por ende, debe también darlas a conocer a sus trabajadores, por lo que se tornan en un sistema de capacitación:

### **a. Acciones que no debe Realizar el Contratista y/o Promotor**

A continuación, se presentan acciones PROHIBIDAS a realizar por el Contratista y que deben incluirse como parte de las cláusulas de fiel cumplimiento.

- Quemar aceites, grasas, neumáticos o cualquier tipo de residuo sólidos a cielo abierto.
- Verter al suelo, o cauces de drenaje materiales de desecho de procesos constructivos y de cualquier sustancia nociva al ambiente (aceites, combustibles, pinturas, diluyentes, lubricantes, aguas servidas, desechos sólidos domésticos, sales minerales, detergentes, u otros).
- Depositar cualquier tipo de residuo, doméstico o industrial, fuera de los sitios autorizados para ello o que en el futuro puedan constituir riesgos potenciales de contaminación ambiental.

- Mantener motores de vehículos y maquinaria sin los mantenimientos adecuados para controlar y disminuir emisiones al aire y de ruido.
- Realizar el mantenimiento de los equipos y vehículos en el área del proyecto.
- Arrojar al suelo objetos encendidos tales como cigarrillos, fósforos, entre otros y provocar incendios, quemas o fogatas.

**b. Es de fiel cumplimiento lo siguiente**

- El área del proyecto debe permanecer limpio y dentro de las normas de sanidad.
- Deberán utilizarse letrinas sanitarias de tipo portátil para los operadores en general en la etapa de construcción.
- Reciclar todos los residuos que lo permitan.
- Contribuir a mantener las condiciones ecológicas de la zona y ceñirse a las instrucciones y prohibiciones adicionales.
- Evitar toda destrucción o modificación innecesaria en el área del proyecto.
- Tomar las precauciones necesarias para evitar incendios durante el periodo de construcción y operación.
- Respetar a la propiedad privada, quedando prohibido sin la autorización del propietario, el aprovechamiento de cualquier material, equipo, etc., de los predios privados circundantes.
- Limitarse a las áreas definidas para el desarrollo de la construcción.
- Aplicar las normas de seguridad.

Lo descrito anteriormente deberá complementarse, (en caso de que sea necesario), con lo correspondiente indicado por MINSA en el Decreto Ejecutivo 293 del 23 de agosto de 2004.

## **10.9. PLAN DE CONTINGENCIA.**

El conjunto de normas y procedimientos coordinados tendientes a reducir al mínimo los efectos de una emergencia, está constituido en el Plan de Contingencia este plan reúne detalles específicos que deberán identificarse una vez que el Proyecto entre en funcionamiento.

### **Los Objetivos del Plan están relacionados a:**

- Garantizar la seguridad del personal involucrado en el control de una emergencia y del personal que se encuentra dentro del área de influencia de un accidente.
- Minimizar los efectos de un evento no deseado sobre el ambiente, las instalaciones y las operaciones.
- Restablecer la normalidad de operación en el menor tiempo posible.
- Evitar el desencadenamiento de accidentes mayores.
- Definir las responsabilidades del personal a cargo de la ejecución de las acciones del Plan de Contingencia.
- Definir los recursos requeridos para la implantación y ejecución de las acciones de control.
- Establecer mecanismos que permitan la actualización y divulgación del Plan de Contingencia.

## **RESPONSABILIDADES**

### **A. Organización de la Emergencia**

#### **Antes de la Emergencia**

- Decidir la política sobre el Plan de Contingencia en el área de trabajo.

- Conocer y determinar las prioridades, limitaciones y dificultades típicas de las emergencias que puedan ocurrir.
- Tener conocimiento de las técnicas y equipos para el control de emergencias, tales como fugas, incendios, accidentes y similares, así como capacidades y limitaciones, valor y costo de operación.
- Garantizar el apoyo financiero y para mantenimiento del equipo y capacitación del personal involucrado.
- Verificar el cumplimiento de las actividades de planificación de capacitación y/o adiestramiento del personal.
- Verificar y aprobar las relaciones con otras instituciones públicas o privadas capaces de prestar ayuda en caso de eventos mayores.
- Evaluar el Plan de Contingencia
- Verificar la actualización continua del Plan de Contingencias.

### **Durante la Emergencia**

- Activación del Plan de Contingencia.
- Activar el plan de emergencia de trabajo, previa autorización del jefe superior.
- El personal a cargo del Plan o el responsable del Plan deberá:
- Asesorar en la toma de decisiones y acciones de importancia en el sitio de la emergencia.
- Dar las instrucciones para el control inicial de la emergencia.
- Evaluar las acciones de control de la emergencia y decidir sobre cambios de estrategias.
- Velar por que sean óptimos los procedimientos a seguir en el control de la emergencia.

**Después de la Emergencia**

- Dar por concluidas las operaciones de control de accidentes.
- Analizar y evaluar el Plan en relación con los accidentes ocurridos.
- Dar inicio, si es recomendable, a las actividades de trabajo e indicar, si fuere necesario las áreas de trabajo o del incidente que no pueden utilizarse.

**B. Equipo Ejecutor del Plan Antes de la Emergencia**

- En caso de ausencia de alguno o varios de los integrantes del equipo, designar suplentes.
- Cumplir con las normas de seguridad y control ambiental establecidas.
- Realizar simulacros que aseguren la correcta implantación del Plan.
- Revisión periódica de las vías de desalojo para verificar las condiciones de acceso y evacuación.
- Mantener el inventario del equipo de emergencia.
- Revisar el equipo y sistema de control de incendios
- Tener conocimiento sobre las condiciones de operación y el sistema del incinerador.
- Tener conocimiento continuo en caso de modificaciones en la ubicación de paneles, paredes, sistemas y/o equipos que impliquen cambios o modificaciones en las vías de desalojo.
- Preparar nuevos procedimientos o sugerir modificaciones a los existentes, cuando se efectúen cambios en las instalaciones.
- Actualización del Plan de Contingencias, elaboración y ejecución de un plan de adiestramiento al personal en situación de emergencia.
- Sugerir modificaciones al Plan de Contingencias.



**Durante la Emergencia**

- Activar el Plan de Contingencias contando con la autorización del responsable del Plan.
- Informar sobre el desarrollo de los eventos y las decisiones tomadas para controlar la situación.
- Coordinar y dirigir al grupo de operaciones en el control de la emergencia.
- Asegurarse que se hayan tomado las medidas de protección al personal potencialmente expuesto.
- Seleccionar los sitios seguros para la ubicación de personas desalojadas.
- Mantener el control del personal durante la emergencia y su desalojo a zonas de menor riesgo.
- Responsabilidad de guiar a los equipos de ayuda externa (bomberos, Cruz Roja, etc.).
- Coordinación de servicios médicos sobre la atención del personal presente en la emergencia.
- Mantener registro de las acciones tomadas para la organización y control de la emergencia.

**Después de la Emergencia**

- Analizar y evaluar el Plan en relación con los accidentes ocurridos.
- Elaborar los informes correspondientes acerca de las emergencias que se presenten y evaluar en cada caso la eficacia del Plan.
- Brindar mantenimiento y reparación a las áreas afectadas, con el objeto de restaurar las condiciones de operabilidad en el menor tiempo posible.
- Evaluar la eficiencia del Plan de Contingencias.

### **C. Apoyo Externo**

Para la implementación del Plan de Contingencia, se debe contar con el apoyo externo de organizaciones ya sean públicas o privadas, a fin de que sean integradas al Plan de Emergencia.

Las funciones del Grupo Externo serán:

- Conocer el Plan de Contingencia con que cuenta la empresa.
- Conocer los tipos potenciales de accidentes que pueden ocurrir.
- Establecer convenios de ayuda mutua especificando claramente las áreas y acciones dondevan a actuar.
- Establecer procedimientos de Notificación y Alarma.

### **D. Implantación**

La implementación del Plan es la función más importante. Para ello el promotor del proyecto deben garantizar los recursos económicos para la adquisición de equipos y el adiestramiento del personal. De igual forma, deberá haber un seguimiento a la puesta en funcionamiento del Plan. Para este fin, deberá designarse un equipo de personas que se encarguen de la selección de los procedimientos de seguridad y de la actualización de los planes, adaptándolos a los cambios que impone la dinámica de crecimiento.

### **E. Actualización**

El Plan de Contingencia es dinámico, por lo que exige un manejo constante y una amplia difusión. No tendrá ningún valor si no se efectúan prácticas periódicas para asegurar que todo el personal esté familiarizado con las alarmas y procedimientos de desalojo y de control de emergencias. Estos simulacros anunciados y no anunciados deben incluir a todas las personas. La frecuencia debe aumentarse en caso de alta rotación de personal.

## **F. Posibles Accidentes**

Tomando como base los planes de manejo de riesgos para el proyecto en conjunto, el plan de contingencia puede abarcar los siguientes tipos de emergencia:

### **✓ Incendio y Explosión**

El incendio o explosión debe reportarse inmediatamente por los medios de comunicación internos para que todo el personal tenga conocimiento. Las brigadas correspondientes deberán actuar rápidamente para disminuir el peligro. Los procedimientos y responsabilidades en la actuación están descritos en los incisos anteriores.

### **✓ Accidentes Laborales y Emergencias**

Todo empleado que ha sufrido algún accidente laboral o no laboral, que no pueda tratarse en las instalaciones, debe trasladarse al centro asistencial correspondiente y verificar que se le da la atención adecuada.

Los accidentes laborales deberán notificarse al jefe del proyecto, debiéndose realizar el informe y la investigación de acuerdo con las regulaciones de la Empresa.

### **✓ Tormentas Tropicales o Eventualidades Meteorológicas**

Los informes climatológicos deben observarse continuamente para notificar condiciones adversas. En el caso que sean inminentes, deberán tomarse precauciones debidas para proteger las instalaciones y el personal. Deberá también la Gerencia de la Planta tener una comunicación fluida con las autoridades de Defensa Civil a fin de recibir también orientaciones adecuadas.

### **✓ Derrames o Fugas**

Se deberá contar con un cordón cuneta que garantice que cualquier derrame se controlará de inmediato, accionar el Plan de Contingencia respectivo e informar inmediatamente a los dueños del proyecto.

Lo descrito anteriormente deberá complementarse, (en caso de que sea necesario), con lo correspondiente indicado por MINSA en el Decreto Ejecutivo 293 del 23 de agosto de 2004.

#### **10.10. PLAN DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y DE ABANDONO.**

Aunque no se prevé abandono del proyecto, se establece los siguientes lineamientos: Se desarmaran los equipos previendo las normas de seguridad. Una vez que todos los equipos y materiales abandonen el lugar, se procederá a reconformar aquellos espacios utilizados temporalmente para labores de mantenimiento, almacenaje y demás. No se prevé demolición de la galera. Se le buscara otro uso.

De requerirse se realizará la revegetación en donde sea posible conforme se acuerde con el MINISTERIO DE AMBIENTE.

#### **10.11. COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.**

El costo de la gestión ambiental para este Proyecto, implica garantizar el cumplimiento de la implementación de las medidas de mitigación y planes y programas del PMA. Para este proyecto se estima el 2% del monto establecido de inversión de la obra.

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

Para realizar el análisis costo-beneficio se tomó como insumo primordial el Estudio Financiero elaborado por el promotor, el cual responde a intereses privados económicos y sociales; y busca la maximización del bienestar entorno circundante. En esta modalidad, el promotor realizará la incineración de desechos sólidos comunes, por lo cual debe demostrar previamente que los recursos que asigne a este proyecto (financiero, humano, tecnológico, entre otros) retornarán en

la forma de beneficios sociales, esto es, que el proyecto es socialmente rentable. El crecimiento de la economía es una forma de medir los beneficios sociales. Romer (1986) y Barro (1990) miden, por ejemplo, el bienestar social a través de la maximización de la renta per cápita.

La evaluación económica del proyecto “**DEEPBLUE**”, que se ubica en el Puerto de Vacamonte, se inició tomando en cuenta los resultados que se generaron de la evaluación financiera; es decir, los beneficios sociales esperados y los costos del proyecto (inversión, operación y mantenimiento); por lo cual se incorporaron metodologías de análisis que permiten la medición desde el punto de vista de la sociedad en su conjunto; es decir, que recursos el proyecto le quita a la economía y a cambio que le ofrece como beneficios, con el propósito de ajustar el flujo de fondos netos con los parámetros nacionales establecidos para éste fin, cuyas estimaciones se están utilizando a precio de mercado, con su respectiva tasa social de descuento del 10%.

Entre los beneficios externos identificados y de mayor relevancia, podemos mencionar: La disposición final de desechos comunes de actividades portuarias. La incineración de desechos es un método ambientalmente permitido por la AMP en cumplimiento del convenio de Marpol, otros efectos colaterales son la empleomanía y el manejo ambientalmente viable de desechos que inciden en efectos a la salud pública, entre otras; por lo cual se consideró el efector multiplicador del sector de Manejos de Desechos para medir el impacto positivo que tendrá en el área de influencia del proyecto para la sociedad en general.

Igualmente tiene efectos positivos y adversos en materia ambiental como lo son los costos de gestión ambiental, generación de emisiones, los cuales cuentan con medidas de mitigación; así como también algunos se han calculados a precio de mercado, por ser una metodología sencilla, aunque inusual debido a que los bienes y servicios ambientales no se intercambian en los mercados tradicionales, los cuales podemos observar con más detalle en el siguiente cuadro de Flujo de Fondos Netos con las externalidades sociales y ambientales correspondientes; el cual permite llegar a los cálculos de los coeficientes e indicadores característicos de los resultados económicos del proyecto.

### Metodología

Los pasos metodológicos que se han seguido para el desarrollo de la valoración monetaria o económica son los siguientes:

- Paso 1: Selección de los impactos del proyecto a ser valorados
- Paso 2: Valoración económica de los impactos sin medidas correctoras.
- Paso 3: Determinación de los costos de las medidas correctoras.
- Paso 4: Construcción del flujo de costos y beneficios
- Paso 5: Cálculo de la rentabilidad económica del proyecto, (incluye externalidades sociales y ambientales (VAN y razón beneficio costo ambiental)
- Paso 6: Presentación e interpretación de los resultados del Análisis Costo-Beneficio Económico.

Para desarrollar el paso 2, antes indicado, fueron considerados los impactos y su grado de significancia, tal como se observa en el Cuadro de Jerarquización de los Impactos, que se elaboró en el Capítulo 9 del presente estudio.

Para seleccionar los impactos ambientales del proyecto que estarán sujetos a la valoración monetaria o económica, hemos considerado los siguientes criterios:

- Que sean impactos directos, de baja, mediana, alta o muy alta significancia.
- Que se tenga la información y datos pertinentes para poder aplicar las técnicas de valoración económicas adecuadas.

Para el análisis económico del presente proyecto es de gran importancia verificar la viabilidad del proyecto en términos económicos, por lo cual la metodología aplicada es a través del Análisis Costo Beneficio (ACB).

**Análisis Costo Beneficio (ACB)<sup>1</sup>:** Se define como una herramienta de evaluación de proyectos, la cual permite estimar el beneficio neto de un proyecto, medido desde el punto de vista de las pérdidas y ganancias generadas sobre el bienestar social. Su implementación se hace necesaria

---

<sup>1</sup> CEDE, Uniandes

ante la presencia de proyectos que generan impactos o cambios (positivos o negativos) en el ambiente y el bienestar social.

Desde el punto de vista de la evaluación de proyectos y políticas es importante realizar un balance entre los beneficios y costos de las alternativas disponibles con la idea de averiguar qué es lo que más le conviene a la sociedad para maximizar el bienestar económico; brinda bases sólidas para identificar si la implementación del proyecto genera pérdidas o ganancias en el bienestar social del país; y para el privado, criterios de decisión más completos.

En este sentido, el ACB ambiental debe integrarse al EsIA debido a que los resultados de las evaluaciones ambientales y económicas lograrían tener resultados más robustos y precisos sobre los efectos económicos globales de la ejecución de un proyecto. Este análisis considera la tasa de descuento social (algunas veces llamada tasa de descuento económica), como la tasa de descuento de los valores para un cierto período de tiempo. Esta tasa incluye las preferencias de las generaciones para el cálculo del valor presente neto de los beneficios.

El uso más común de la valoración de las afectaciones sobre los flujos de bienes y servicios ambientales impactados (de mayor relevancia), en la toma de decisiones, es la inclusión de los valores cuantificados dentro del análisis costo-beneficio (ACB), el cual compara los beneficios y costos de la ejecución de un proyecto y desarrolla indicadores para la toma de decisiones.

El análisis costo-beneficio es sólo una de muchas maneras posibles de tomar decisiones públicas sobre el medio ambiente natural, porque este se centra sólo en los beneficios económicos y costos, determinando la opción económica y socialmente más eficiente. Sin embargo, las decisiones públicas deben tener en cuenta las preferencias del público y el análisis costo-beneficio, sobre la base de valoración de los ecosistemas, es una forma de hacerlo.

#### Aplicación del Análisis Costo Beneficio

La aplicación del ACB económico ambiental, en la toma de decisiones, debe tener en cuenta los pasos que mencionamos a continuación:

**Paso 1** - Consiste en la definición del proyecto; se describen claramente los objetivos perseguidos con el proyecto, se identifican los posibles ganadores y perdedores, producto de la ejecución del mismo y se realiza un análisis de la situación económica, ambiental y social “con proyecto” y “sin proyecto”.

**Paso 2** - Identificación de los impactos del proyecto: Consiste en identificar los efectos o impactos del proyecto o política. Para esto, los EsIA identifican todos los impactos, directos o indirectos, asociados con la implementación del proyecto.

**Paso 3** – Identificación de los impactos más relevantes: Consiste en la identificación de los impactos ambientales más relevantes. Aquí, se busca identificar cuáles impactos generan mayores pérdidas o ganancias desde el punto de la sociedad. Es decir, teniendo en cuenta que debe maximizarse el bienestar social se identifican los impactos más relevantes.

Técnicamente, no es viable realizar la valoración económica de todos los impactos ambientales identificados. En este caso, se valoran aquellos de mayor impacto (los cuales deben estar bien soportados), bajo el supuesto que los demás impactos pueden controlarse y generan beneficios/costos residuales. Esta fase de identificación de impactos es realizada en el EsIA.

**Paso 4** – Cuantificación física de los impactos más relevantes: Hace referencia a la cuantificación física de los impactos más relevantes. En este punto, se busca calcular en unidades físicas los flujos de costos y beneficios asociados con al proyecto, además de su identificación en espacio y tiempo. Es importante mencionar que este tipo de cálculos debe ser realizado teniendo en cuenta diferentes niveles de incertidumbre, ya que algunos eventos no pueden ser perfectamente observados. Por lo tanto, para este tipo de eventos es recomendable utilizar probabilidades para eventos inesperados y calcular el valor esperado de los mismos. Esta fase de identificación de impactos debe ser realizada en el EsIA.



**Paso 5** – Valoración monetaria de los impactos más relevantes: Consiste en la valoración en términos monetarios de los efectos relevantes. Una vez se identifican los impactos más importantes, estos deben ser calculados bajo una misma unidad monetaria de medida (dólares estadounidenses, pesos colombianos, etc.) y sobre una base anual, teniendo en cuenta la vida útil del proyecto. Así, en esta etapa se cuantifican, en términos monetarios, todos los flujos de costos y beneficios sociales asociados al megaproyecto. Para su cuantificación monetaria se usan precios de mercado para los impactos que cuentan con un mercado establecido y técnicas de valoración económica y precios sombra para aquellos que no lo tienen.

En el caso que no se puedan valorar impactos con alta incertidumbre, debe dejarse descrito como un impacto potencial no valorado para que en una etapa ex-post sea cuantificado y se le realice seguimiento. Al igual que en los pasos 3 y 4, la valoración económica de los impactos ambientales debe integrarse con el EsIA.

**Paso 6** – Descontar el flujo de beneficios y costos: Consiste en descontar el flujo de beneficios y costos en términos de la sociedad. Es decir, los costos/beneficios cuantificados a partir de las técnicas de valoración, deben agregarse dependiendo de la población beneficiada/afectada, y el periodo de vida útil del proyecto. A su vez, la inversión y los costos del proyecto deben ser contabilizados a precios económicos, a través del uso de precios cuenta.

Una vez se tiene el flujo de costos y beneficios consolidado, este debe descontarse utilizando la tasa social de descuento, para obtener el Valor Presente Neto (VPN) o Valor Actual Neto (VAN) de los beneficios/costos. Es necesario aclarar que este ACB no es el análisis convencional, sino que hace referencia a los beneficios netos generados a la sociedad por las afectaciones en el flujo de bienes y servicios ambientales impactados.

Los beneficios y costos se deben agregar de forma anual (según corresponda), teniendo en cuenta los periodos sobre los cuales se presenta el impacto, y el número de afectados (por ejemplo, número de viviendas, número de hogares, número de hectáreas, etc.). Lo anterior se debe especificar para cada tipo de costo y beneficio valorado. El cálculo del VPN se obtiene de la siguiente manera:

$$VAN = -I + \sum_{n=1}^N \frac{Q_n}{(1+r)^n}$$

Donde cada valor representa lo siguiente:

$Q_n$  representa flujos de caja.

$I$  es el valor del desembolso inicial de la inversión.

$N$  es el número de períodos considerado.

El tipo de interés es  $r$

**Paso 7** – Obtención de los principales criterios de decisión: Una vez obtenido el VPN (VAN), el siguiente paso es aplicar el test del VPN. Aquí se analiza el valor presente del proyecto teniendo en cuenta que el criterio de aceptación, rechazo o indiferencia en la viabilidad de un proyecto, consiste en un VPN mayor a cero, menor a cero, e igual a cero.

Valor	Significado	Decisión a tomar
<b><math>VAN &gt; 0</math></b>	La inversión produciría ganancias por encima de la rentabilidad exigida ( $r$ )	El proyecto puede aceptarse
<b><math>VAN &lt; 0</math></b>	La inversión produciría pérdidas por debajo de la rentabilidad exigida ( $r$ )	El proyecto debería rechazarse
<b><math>VAN = 0</math></b>	La inversión no produciría ni ganancias ni pérdidas	Dado que el proyecto no agrega valor monetario por encima de la rentabilidad exigida ( $r$ ), la decisión debería basarse en otros criterios, como la obtención de un mejor posicionamiento en el mercado u otros factores.

Para las externalidades ambientales se utilizaron criterios de algunas metodologías de valoración, entre las cuales podemos señalar:

**Metodologías basadas en Precios de Mercado:** Estima el valor económico de productos y servicios del ecosistema que son vendidos y comprados en mercados o establecidos por normatividad, pudiendo ser usado tanto para valorar cambios en la cantidad o en la calidad del bien o servicio; es una metodología sencilla y que se aplica en los casos en que el bien ambiental se intercambia en un mercado, sólo hace falta observar los precios del mercado para obtener una estimación del valor marginal de dicho bien.

Es importante señalar que aunque es el método más sencillo, es inusual su aplicación debido a que hay que tener en cuenta que las cosas no son tan fáciles como parecen: aunque el bien se intercambie en un mercado, su precio no tiene por qué corresponder con su valor marginal. Esto sólo ocurriría en un mercado perfecto: en competencia perfecta, sin intervención de los reguladores, y sin fallos de mercado.

**Método de Cambios de la Productividad<sup>2</sup>:** Estima el valor económico de productos y servicios, que no teniendo un precio de mercado contribuye a la producción de bienes comercializados en el mercado.

#### Aplicación del método de cambios en la productividad

El método de cambios en la productividad debe seguir los siguientes pasos:

**Paso 1 –** Identificar cambios en la productividad: Consiste en identificar los cambios en la productividad causados por impactos ambientales, generados tanto por la actividad como por factores externos. Es por esto, que la identificación de las razones generadoras de cambios en la productividad es en ocasiones una de las labores más difíciles, debido que requiere información amplia sobre los factores que desencadenan cada uno de los impactos.

---

<sup>2</sup> IDEM

Una forma de ver esto, es tratar de entender los vínculos entre la degradación ambiental y el ingreso generados por cierta actividad. Por ejemplo, la pérdida de la capacidad del suelo para mantener los cultivos, es también consecuencia de otros factores como el clima, el precio de otros insumos y la erosión del suelo, la cual a su vez es causada por el uso de la tierra y la parcelación o el incremento en las lluvias.

**Paso 2** – Evaluar monetariamente los efectos en la productividad: Consiste en evaluar los efectos de la productividad en un escenario con y sin proyecto. La opción sin proyecto es necesaria para identificar cambios causados por el proyecto y el grado de impactos causados por el mismo.

Posteriormente, se debe hacer supuestos sobre el horizonte de tiempo sobre el cual los cambios en la producción deben ser medidos y finalmente los valores monetarios deben ser incorporados en el análisis costo beneficio del proyecto.

**Método de los Costos Evitados / Inducidos:** El hecho de carecer de mercado no impide que los bienes ambientales estén relacionados con bienes que sí lo tienen. Un caso particular es el de aquellos bienes ambientales que están relacionados con otros bienes como sustitutos de estos.

Para conocer cómo afecta un cambio en la calidad ambiental en el valor de los bienes privados o directamente en el bienestar de las personas, se utiliza la función de **dosis-respuesta**. Esta mide cómo se ve afectado el receptor por los cambios en la calidad del Medio Ambiente.

Esta metodología está estrechamente vinculada al concepto de “gastos defensivos” (también llamados preventivos) que son los realizados con el fin de evitar o reducir los efectos ambientales no deseados de ciertas acciones. La justificación para ellos es que los costos ambientales son difíciles de valorizar y que es más fácil ponerle valor a los mecanismos para tratar de evitar el problema. Esto, a la vez, evita la necesidad de evaluar el activo sobre el que se impacta en sí mismo, como habría que hacer en el caso de querer valorizar las consecuencias.

**Método de Funciones de Transferencia de Resultados<sup>3</sup>:** La transferencia de beneficios – también conocida como transferencia de resultados no constituye un método separado de valoración sino una técnica a veces utilizada para estimar valores económicos de servicios del ecosistema mediante la transferencia de información disponible de estudios – denominados estudios de fuente – realizados en base a cualquiera de los métodos previamente expuestos, de un contexto o localidad a otra (SEEA, 2003)

En otras palabras, es el traspaso del valor monetario de un bien ambiental (denominado sitio de estudio) a otro bien ambiental (denominado sitio de intervención) (Brouwer 2000). Este método permite evaluar el impacto de políticas ambientales cuando no es posible aplicar técnicas de valoración directas debido a restricciones presupuestarias y a límites de tiempo. Las cifras derivadas de la transferencia de beneficios constituyen una primera aproximación valiosa para los tomadores de decisiones, acerca de los beneficios o costos de adoptar una política programa o proyecto a ejecutar.

Una de las principales ventajas de aplicar la transferencia de beneficios consiste en que ahorra tiempo y dinero. Este método se utiliza generalmente cuando es muy caro o hay muy poco tiempo disponible para realizar un estudio original, y sin embargo, se precisa alguna medida. No obstante, el método de transferencia de beneficios puede ser solamente tan preciso como lo sea el estudio original. Además, es indispensable ser cauteloso con relación a la transitividad de los costos y las preferencias de una situación a la otra. A su vez, es necesario asegurarse de que los atributos de calidad ambiental a evaluarse sean los mismos, así como las características de la población afectada.

Existen distintas alternativas para la aplicación de esta técnica: i) la transferencia del valor unitario medio; ii) la transferencia del valor medio ajustado; iii) la transferencia de la función de valor, y iv) el meta-análisis (Azqueta, 2002)

---

<sup>3</sup> Cristeche Estela, Penna, Julio - Métodos de Valoración Económica de los Servicios Ambientales, enero 2008

Cabe señalar que la calidad de las aproximaciones depende en una buena medida de la validez de los estudios base para realizar la transferencia de beneficios y en la metodología utilizada. Otra alternativa consiste en establecer un rango de valores ordenados de menor a mayor y optar por algún valor intermedio como aquél más probable. En este caso al igual que en el anterior, se descarta la información contenida en los estudios que no resultan elegidos.

Finalmente, para las externalidades sociales, hemos considerado el efecto multiplicador, el cual es el conjunto de incrementos que se producen en la Renta Nacional de un sistema económico, a consecuencia de un incremento externo en el consumo, la inversión o el gasto público.

La idea básica asociada con el concepto de multiplicador es que un aumento en el gasto originará un aumento mayor de la renta de equilibrio. El multiplicador designa el coeficiente numérico que indica la magnitud del aumento de la renta producido por el aumento de la inversión en una unidad; es decir que es el número que indica cuántas veces ha aumentado la renta en relación con el aumento de la inversión.

En un modelo keynesiano es la inversa de la PMgS, es decir

$$\frac{1}{PMgS}$$

Y como:

$$PMgS = 1 - PMgC$$

El multiplicador puede expresarse como:

$$\alpha = \frac{1}{1 - PMgC}$$

## **11.1. VALORACIÓN MONETARIA DEL IMPACTO AMBIENTAL.**

### **11.1.1. Selección de los Impactos del Proyecto a ser Valorados**

Al realizar un Estudio de Impacto ambiental se debe considerar claramente las implicaciones que tiene el proyecto sobre algunos de los factores ambientales, por causa de los cambios generados por una determinada acción del proyecto.

En el caso del “**DEEPBLUE**” se consideraron algunos impactos que responden a las siguientes características:

- Que producen modificación en el ambiente
- Que esta modificación debe ser observable y medible.
- Que solo se consideran impactos aquellos derivados de la acción humana que modifican la evolución espontánea del medio afectado.
- Para que la alteración pueda ser considerada y valorada como tal, debe alcanzar una dimensión y una significación mínima que justifique su estudio y su medida.

En este sentido para seleccionar los impactos ambientales del proyecto que estarán sujetos a la valoración monetaria o económica, hemos considerado los siguientes criterios:

- a. Que sean impactos directos, de alta o muy alta significancia.
- b. Que se tenga la información y datos pertinentes para poder aplicar las técnicas de valoración económicas adecuadas.

La Matriz de Importancia realizada para el proyecto en estudio; valorizó 32 impactos ambientales y sociales; de los cuales 28 impactos negativos. De los cuales 21 son de bajo impacto, 5 de moderado impacto, y solo 2 de alto impacto. Los impactos identificados son de importancia baja, moderado y altos. Los impactos evaluados de importancia moderada o medio están orientados al aspecto socio-económico y al ambiente.

Es importante resaltar que de manera general los impactos negativos identificados no son significativos, su duración es temporal o momentánea, son puntuales al área del proyecto, y cada

uno de estos pueden ser mitigados con medidas ambientales sencillas y de fácil aplicación para garantizar que los mismos no conlleven riesgos ambientales ni afecten la salud pública.

### **11.1.2. Valoración Monetaria de los Impactos Seleccionados**

Para la valoración monetaria del impacto ambiental del proyecto titulado “**DEEPBLUE**”, es importante conocer las condiciones actuales en la que se encuentra el sitio seleccionado para la instalación de un incinerador de desechos sólidos comunes.

A continuación presentamos la valoración económica de estos impactos:

#### **11.1.2.1. Costos Económicos Ambientales**

##### **➤ Generación de emisiones**

En cuanto a los impactos ambientales generados por las actividades de incineración, se puede decir que las instalaciones donde se desarrollarán las actividades de incineración se genera un impacto negativo poco significativo mientras que las operaciones de cierre causan afectación negativa principalmente al aire debido a la generación de material particulado; sin embargo, las cenizas resultantes del proceso de incineración son cenizas inertes, resultando una emisión al medio ambiente de efecto nulo sobre la salud ya que el fabricante garantiza el cumplimiento de la normativa de emisiones.

Aun considerando lo anterior se ha decidido realizar la valoración económica, utilizando la valoración contingente de un estudio realizado en Noruega para posibles casos de problemas respiratorios, utilizando una disposición a pagar de B/.19.52 por episodio.



**11.2. Valoración monetaria de las Externalidades Sociales****FLUJO DE FONDO NETO PARA LA EVALUACION ECONÓMICA CON EXTERNALIDADES****Proyecto: “DEEPBLUE”****(en millones de balboas)**

Cuentas	Horizonte del Proyecto (Años)									
	Invers.	Años de Operación								Liquid.
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Fuentes de Fondos</b>										
Ingresos Totales		216,000	216,000	216,000	216,000	216,000	216,000	216,000	216,000	
Servicios de Incineración		216,000	216,000	216,000	216,000	216,000	216,000	216,000	216,000	
Valor de rescate										53,333
Externalidades Sociales		74,568	74,568	74,568	74,568	74,568	74,568	74,568	74,568	
Incremento de la Economía local		26,568	26,568	26,568	26,568	26,568	26,568	26,568	26,568	
Generación de Empleos		48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	
Externalidades Ambientales		0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>TOTAL DE FUENTES</b>	<b>0</b>	<b>290,568</b>	<b>290,568</b>	<b>290,568</b>	<b>290,568</b>	<b>290,568</b>	<b>290,568</b>	<b>290,568</b>	<b>290,568</b>	<b>53,333</b>
<b>USOS DE FONDOS</b>										
Inversiones	210,000									
<b>Costos de operaciones</b>		72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	
- Costo de Admón. y Operación		72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	
Externalidades Sociales		22,700	16,800	16,800	16,800	16,800	16,800	16,800	16,800	
Efectos a la Salud por Accidentes Laborales		16,800	16,800	16,800	16,800	16,800	16,800	16,800	16,800	
Costo de la Gestión Ambiental		5,900								
Externalidades Ambientales		108,925	108,925	108,925	108,925	108,925	108,925	108,925	108,925	
Generación de radiaciones calóricas al personal		72,617	72,617	72,617	72,617	72,617	72,617	72,617	72,617	
Generación de emisiones por la combustión de cadáveres		36,308	36,308	36,308	36,308	36,308	36,308	36,308	36,308	
<b>TOTAL DE USOS</b>	<b>210,000</b>	<b>203,625</b>	<b>197,725</b>	<b>197,725</b>	<b>197,725</b>	<b>197,725</b>	<b>197,725</b>	<b>197,725</b>	<b>197,725</b>	<b>0</b>

FLUJO DE FONDOS NETOS	-210,000	86,943	92,843	92,843	92,843	92,843	92,843	92,843	92,843	53,333
FLUJO ACUMULADO	-210,000	6,943	99,785	192,628	285,471	378,314	471,156	563,999	656,842	710,175

TASA INTERNA DE RETORNO ECONOMICO (TIRE)	111.96%
VALOR PRESENTE NETO (12%)	432,563
RELACION BENEFICIO/COSTO (12%)	1.38

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

### 12.1. FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS.

Las firmas debidamente notariada se presenta en anexos.

### 12.2. NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTOR(ES).

Este Estudio de Impacto Ambiental fue elaborado por los especialistas y técnicos idóneos para el desarrollo de cada componente.

Nombre de consultores	Registro de consultor	Responsabilidades
Franklin Guerra	IRC- 061-2009	Coordinación del EIA y del Equipo Consultor, Componente biológico, Descripción del PMA
Giovanka De León	IAR-036-2000	Descripción del proyecto, Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales, Plan de Manejo Ambiental
Personal de apoyo		
Yolanis Holmes		Componente Biológico
Lorena Obando		Componente Social

## 13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El polígono del proyecto, y su entorno inmediato carece de elementos de biodiversidad. Es un área impactada ambientalmente por proyectos anteriores.

El desarrollo del proyecto representa un aporte en la búsqueda de soluciones viables de manejo ambiental de desechos de la industria marítima, satisfaciendo las expectativas de las autoridades competentes como la AMP y de transformación o disposición final ambientalmente viable de otros desechos sólidos comunes.

La evaluación ambiental realizada y plasmada en este EIA demuestra que el proyecto es ambientalmente viable, y se ajusta a los servicios que se requieren en esta área portuaria.

## RECOMENDACIONES

El promotor del proyecto deberá procurar la ejecución de los componentes que conforman el Plande Manejo Ambiental que incluye las medidas de seguimiento, vigilancia y control para prevenir, mitigar o compensar los impactos negativos adversos que el proyecto pueda generar.

El seguimiento exigido por MIAMBIENTE durante y posterior a la construcción, y en la operación, representa la vigencia de la legalidad ambiental del proyecto, y asegura la efectividad y cumplimiento de lo establecido en el PMA del presente EIA CAT II.

Se deberá, mantener la coordinación permanente con las autoridades competentes (MINSA, AMP, MIAMBIENTE, Oficina de Seguridad de los Bomberos y otras), con el fin de dar seguimiento al desarrollo del proyecto.

## 14. BIBLIOGRAFÍA

Textos consultados:

- Contraloría general de la República. Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC). Censos de Población y Viviendas, Provincia de Colón, año 2010.
- Chang Marín Raquel de y Rene Chang Marín, “Panamá y su Medio Ambiente”, 2002.

- HOLDRIDGE, L. “Zonas de Vida de Panamá”, 1971.
- RIDGELY, R & GWYNNE. Aves de Panamá. ANCON, año 1998.
- Merilio G. Morell Consultor Principal Strategy & Policy Consult S.A. Strategypolicyconsultsa@gmail.com Teléfono +507 7270026 Panamá, Julio 2012
- TURPLAN, 2005 Zonas de Frecuencia de Huracanes en Centro América
- Ley No. 41. 1998. Ley General de Ambiente de la República de Panamá, y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente. Gaceta oficial No. 23,578 del 2 de julio de 1998.
- Instituto Geográfico Nacional (IGN). Atlas Nacional de la República de Panamá “TommyGuardia”.
- Ministerio de Salud. Atlas de Salud Ambiental de Panamá. 1998.
- Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 “General del Ambiente”, sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Guía metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental. V. Conesa Fdez. Vítora. España. 1997.
- Planos del proyecto.

- Decreto Ejecutivo 293 de agosto del 2004, Que dicta normas sanitarias para la obtención de los permisos de construcción y operación, así como para la vigilancia y de los sistemas incineración y coincineración.
- Decreto Ejecutivo No. 5 de 4 de febrero de 2009), “Por el cual se dictan Normas Ambientales de Emisiones de Fuentes Fijas”, parámetros regulados por el Banco Mundial, y la OMS.
- Estudio preliminar de dispersión atmosférica de emisiones gaseosas.
- Industrial waste incinerator System technology proposal Total Environment and Energy System Model No. ECOG-1000-2 (1,000kg/hr)

## 15. ANEXOS

- Evidencia fotográfica del sitio y participación ciudadana
- Encuestas

### Área del Proyecto





**Consulta Ciudadana**





# ENCUESTA

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Recardo Mosquera2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área?                      Donde (si labora en el área)                     4. Edad De 18-35 años ☒ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas
<u>disposición de desechos sólidos</u>	

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

disposición de desechos

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

que se realice lo antes posibleEncuestador Lorena ObandoFecha 08/08/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Velitza Amador2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área? ☐ Donde (si labora en el área) ☐4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

Falta de conciencia y reciclaje

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

Incentivar la separación de desechosEncuestador Lorena ObandoFecha 22/8/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Hosé Donoso

2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en Playa Dorada

¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)

4. Edad De 18-35 años ☒ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área

Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

Basura

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

Integrase a esta propuesta para disminuir los desechos en la playa

Encuestador Lorena Obando Fecha 22/8/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Karla Quiróñez2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área?                      Donde (si labora en el área)                     4. Edad De 18-35 años ☒ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

el proyecto

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área

Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

desechos en la playa

11. ¿Cómo calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

mayor eficienciaEncuestador Lorena ObandoFecha 22/08/22



Proyecto: DEEPBLUE Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,  
Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan,  
Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Cristina Casas

2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en Playa Dorada

¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)

4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☒ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

genera gas tóxico?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☐ No sabe ☒ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

la basura de la playa

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

menos cemento más árboles

Encuestador Lorena Obando Fecha 22/8/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Jean Carlos Ortega2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área?                      Donde (si labora en el área)                     4. Edad De 18-35 años ☒ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas
	contaminación

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

contaminación al poco área natural que queda en el  
área adyacente

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

que tome otros medios, por que se empieza con  
algo pequeño al final no habrá vuelta atrásEncuestador Isolena Obando Fecha 22/08/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Lesbeth Ramos2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área? ☐ Donde (si labora en el área) ☐4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas
	<u>es nocivo para la salud</u>
	<u>se se hace mal</u>

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

que no lo aprovecheEncuestador Lorena ObandoFecha 22/08/22



Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Manuel Cisneros2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área?                      Donde (si labora en el área)                     4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☐ No sabe ☒ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas
	<u>Contaminación del aire</u>

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

contaminación del aire y playas.

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

multar a quienes desechan basura al mar.Encuestador Loirena ObandoFecha 22/08/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Daisy González2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)4. Edad De 18-35 años ☒ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas
	emisión de gases tóxicos.
	(dioxinas, etc.)

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

basura alrededor de las calles

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

buscar otra área, ya que no solo es el Puerto de Vacamonte, la mayor parte es residencial.Encuestador Lorena ObandoFecha 22/08/22

Proyecto: DEEPBLUE Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,  
Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan,  
Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Marichel Espino

2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en Playa Dorada

¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)

4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas
	<u>emisiones</u>

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

desposición de basura

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☒

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

darle el tratamiento adecuado en otro lugar, para no vernos afectado con el humo.

Encuestador Lorena Obando Fecha 22/08/22



Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Karly Requena2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)4. Edad De 18-35 años ☒ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☒ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

¿Qué tan poco o contaminante es en comparación al  
actual? Peos y Contenas del Incinerador.

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área

Positiva ☐ Negativa ☐ No sabe ☒ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas
<u>ayuda a reducir los desechos</u>	<u>Impacto Ambiental del</u>
<u>para que no queden en el</u>	<u>mismo.</u>
<u>mar.</u>	

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

que mantenga informado a los residentes para hacer  
equipo en pro-del ambiente.

Encuestador Lozena Obando Fecha 22/08/22

Proyecto: DEEPBLUE Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,  
Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan,  
Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Antonio Vasquez
2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en Playa Dorada
- ¿Labora o Frecuenta el área? \_\_\_\_\_ Donde (si labora en el área) \_\_\_\_\_
4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐
5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?
- Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☐
7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área
- Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas
	<u>gases tóxicos desplazados</u>
	<u>por el viento a las áreas</u>
	<u>cercanas.</u>

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?
- no hay segregación de basura
- proyecto como este deben realizarse lejos de barreras

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?
- Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?
- hacerlo en área alejada de barreras, como Costa
- Sur, Costa del Este o Pmá. Norte.

Encuestador Lozena Obando Fecha 22/08/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Percy Garrido2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en Playa Dorada

¿Labora o Frecuenta el área? \_\_\_\_\_ Donde (si labora en el área) \_\_\_\_\_

4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas
	emisiones
	no aprovechamiento de bagas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

emisiones.

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

la medida solo mejora la logística del tratamiento de la basura, pero no intenta hacer algo positivo al ambiente para el proceso final.Encuestador Lorena ObandoFecha 22/08/22



Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Joel López2. Sexo: M ☐ F ☐ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

Impacto en el ambiente de los incineradores

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área

Positiva ☐ Negativa ☐ No sabe ☒ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

Contaminación, basura

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☒

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

Educar, brindar más información y buscar ser amigable con el ambiente y los residentesEncuestador Lorena ObandoFecha 22/08/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Blanca Roquebert2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área?                      Donde (si labora en el área)                     4. Edad De 18-35 años ☒ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☒ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

cual es el mejor método para quemar basura

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área

Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

mal manejo de aguas negras.

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

cumplir con las leyes ambientales y que hagan su trabajo.Encuestador lorena ObandoFecha 08/08/22



Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Jaime Villafane

2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en Playa Dorada

¿Labora o Frecuenta el área?                      Donde (si labora en el área)                     

4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☒ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

las consecuencias de la incineración

---

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área

Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas
	<u>afectará con olores al área</u>
	<u>residencial.</u>

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

afectación al área residencial por empresas industriales cercanas

---

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

cambiar la ubicación de la instalación

---

Encuestador Lorena Obando Fecha 08/08/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: CK

2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en Playa Dorada

¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)

4. Edad De 18-35 años ☒ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área

Positiva ☐ Negativa ☐ No sabe ☒ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas
	posibles malos olores por la quema de basura.

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

problemas de malos olores de aguas negras.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

ponerle un filtro a la chimenea del incinerador,

tener personal capacitado.

Encuestador Lorena Obando Fecha 08/08/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Félix Luciani2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área?                      Donde (si labora en el área)                     4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☒ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

¿Qué tipo de basura será incinerada?8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☐ No sabe ☒ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas
<u>empleos</u>	<u>posibles malos olores</u>

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

recolección de desechos en el área

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☒

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

proporcione a residente como será el proceso y cómo afecta la incineración al medio ambienteEncuestador Isolina Obando Fecha 08/08/22



Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Francisco Salamanca
2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en Playa Dorada
- ¿Labora o Frecuenta el área?                      Donde (si labora en el área)
4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐
5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?
- Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☐
7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área
- Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas
	<u>contaminación atmosférica</u>

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

mucho smoke por la cantidad de autos que existen en el área oeste.

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

buscar otras alternativas

Encuestador Lorena ObandoFecha 08/08/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Fernando Manzané2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)4. Edad De 18-35 años ☒ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☒ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

nada8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas
<u>soluciona el problema de la basura</u>	

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

problemas de recolección de desechos

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

cumple con las leyes ambientalesEncuestador Lorena ObandoFecha 08/08/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Cayetano Ramos2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☐ De 60 o más ☒

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

tomar las medidas para que el mal olor no  
afecte a los residentes

Encuestador Lorena Obando Fecha 22/8/22



Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Abdul De León2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)4. Edad De 18-35 años ☒ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

extracción de arena, Playa Vacamonte,  
concreto en bcajada La Hacienda (cantidad de helix en  
el ambiente), cantera piedras Bique

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

utilizar otro mecanismo para depositar los desechosEncuestador Lorena ObandoFecha 22/8/22

Proyecto: DEEPBLUE Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,  
Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan,  
Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Marcelis Nanceo Azeacha

2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en Tecal

¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)

4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

contaminación

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

consulta ciudadana

Encuestador Loena Obando Fecha 22/8/22



Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Rodrigo Lendo2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☐ De 60 o más ☒

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☒ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

Información general

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área

Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

olores malos

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

distribuir más informaciónEncuestador Logena Obando Fecha 22/8/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Erick Galvez2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

malos olores

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

buscar un lugar alejadoEncuestador Lorena ObandoFecha 22/8/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Paulette Gcorsto2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en Playa Doeada¿Labora o Frecuenta el área?                      Donde (si labora en el área)                     4. Edad De 18-35 años ☒ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

agua contaminada por desechos de naviera al igual que  
basura  
Educación Ambiental

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

Selección de materiales. Implementar Plantas Compactadoras.  
Instalar sistema para capturar el carbono generado. Utilizar zonas asignadas.  
 Encuestador Lorena Obando Fecha 22/8/22



Proyecto: DEEPBLUE Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,  
 Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan,  
 Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Ara Hull

2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en Playa Dorada

¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)

4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☒

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

El funcionamiento, beneficios y ventajas

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área

Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

agua del mar huele mal, olor desagradable  
mucha basura proveniente del mar

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

Involucrar a la comunidad para la mejora continua del entorno ambiental

Encuestador Lorena Obando Fecha 22/8/22

Proyecto: DEEPBLUE Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,  
Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan,  
Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Verónica Lorena Estrada de Osés

2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en Playa Dorada

¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)

4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

buscar otro lugar

Encuestador Lorena Obando Fecha 22/8/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Maribel Arce2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en Playa Dosada¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)4. Edad De 18-35 años ☒ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

empresas dentro del puerto de Vacamonte

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

ubicarlo lejos de áreas residencialesEncuestador Isenia ObandoFecha 22/8/22



Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Juan Lucas Queros2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☒ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

¿Cuáles son los desechos a tratar? procedimientos correctos?Actuales? consecuencias? periodo para implementación

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área

Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

ausencia de plan de reforestación urbana, contaminación de playas, ausencia de mecanismo eficaz para tratar botes encallados/abandonados.

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

involucrarse en la reforestación, saneamiento de playa, cumplimiento normativas ambientales, creación de muelle, parque local y senderos.Encuestador Lozena Obando Fecha 22/8/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Andrés Caballo2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área?                      Donde (si labora en el área)                     4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área

Positiva ☐ Negativa ☐ No sabe ☒ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

basura

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

que no se genere ruido que puede afectar a los  
residentesEncuestador Lozena Obando Fecha 22/8/22



Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Blanca Roque beet2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en Pacific Asphalt Inc¿Labora o Frecuenta el área? ☐ Donde (si labora en el área) ☐4. Edad De 18-35 años ☒ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

las cenizas que genera esa planta y contamina el medio ambiente

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área

Positiva ☐ Negativa ☐ No sabe ☒ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

mal olor en cierta época del año debido a las cenizas generadas por las fabricas y perjudican la salud

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

Brindar información, evaluar que hay zona residencial, río y manglar el cual está protegido y se sabe que hay zona industrialEncuestador Lozena Obando Fecha 22/8/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Ottmar Valentino Ros Justo2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☐ De 60 o más ☒

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

contaminación y mal tratamiento de aguas residuales

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

Yo he tratado en Panamá este tipo WTE para eliminar residuos y desechos pero ha sido infructuosoEncuestador Lozena ObandoFecha 22/8/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Dagna de Urango2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☐ De 60 o más ☒

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

no ha detectado ninguno

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

que siga adelante, ya que va a ser peca beneficio de todos.Encuestador Lozena Obando Fecha 22/8/22



Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: James Lendsay2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en Playa Dorada

¿Labora o Frecuenta el área? \_\_\_\_\_ Donde (si labora en el área) \_\_\_\_\_

4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

Mucha basura y aguas contaminadas

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

que se despoliticeEncuestador Lorena ObandoFecha 22/8/22

Proyecto: DEEPBLUE Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,  
Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan,  
Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Vanessa Aguilera

2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en Playa Dorada

¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)

4. Edad De 18-35 años ☒ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☒ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

¿Cómo es ventajoso o se controla el impacto de contaminación del aire? ¿Libera olores? ¿Se quema todo tipo de basura?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área

Positiva ☐ Negativa ☐ No sabe ☒ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☒

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

Informar a residentes sobre el beneficio y desventajas de este tipo de proyecto

Encuestador Lorena Obando Fecha 22/8/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Imelda V. Flores2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área? ☐ Donde (si labora en el área) ☐4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☒ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

los incineradores son fuente de contaminación

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área

Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

tala de árboles  
mal manejo de aguas servidas que van al mar

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

Optar por otro modelo de disposición y tratamiento de  
basuraEncuestador Lorena Obando Fecha 22/8/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Jonathan Moreno2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)4. Edad De 18-35 años ☒ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

Procesadora de pescado en el puerto, ya impregna de un olor fuerte el ambiente

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

No permitir la construcción de dicho proyecto por el bien de la comunidad y residentes futurosEncuestador Luzmila Obando Fecha 22/8/22



Proyecto: DEEPBLUE Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,  
Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan,  
Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Luis Carlos Zambrano Bienes

2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en Playa Dorada

¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)

4. Edad De 18-35 años ☒ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☒ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

¿Cómo afecta al medio ambiente?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área Positiva ☐ Negativa ☐ No sabe ☒ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

desechos en las costas

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☒

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

Explicar los beneficios y el nivel de impacto al ambiente

Encuestador Lorena Obando Fecha 22/8/22



Proyecto: DEEPBLUE Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,  
Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan,  
Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Maria Fernanda Escalona  
 2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en Playa Dorada  
 ¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)  
 4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐  
 5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?  
 Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☐  
 7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
 Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

la basura que dejan en la calle los residentes del  
chumical

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

una ubicación menos concurrida

Encuestador Lorena Obando Fecha 22/08/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Gloria Torres2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

ninguno

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área

Positiva ☐ Negativa ☐ No sabe ☒ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

una planta genera gases tóxico al ambiente

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

Buscar otras alternativas como reciclaje.Encuestador Lorena ObandoFecha 22/8/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Marco Pazmiño2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☒

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

cooednce una asamblea en el residencial y explique más a detalle.

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área

Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

no hay

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☒

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

informe con claridad los alcances de esta obra.Encuestador Lorena ObandoFecha 22/8/22



Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Antonio Messina2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en Playa Dorada

¿Labora o Frecuenta el área? \_\_\_\_\_ Donde (si labora en el área) \_\_\_\_\_

4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

deforestación ocasionada por proyecto de ampliación de carreteras

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

nadaEncuestador Lozena Obando Fecha 22/8/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Keshia Rios2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área? ☐ Donde (si labora en el área) ☐4. Edad De 18-35 años ☒ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

toxicidad

11. ¿Como calificaria la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

Realizarlo lejos de área residencialEncuestador Lorena ObandoFecha 22/8/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Alex Cedeño

2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en Playa Dorada

¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)

4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

tratamiento y mantenimiento del sistema, el filtrado, se pueden producir cenizas, residuos y gases tóxicos?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área

Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas
	<u>emisión de cenizas</u>

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

afectación del aire

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

evalúe otro lugar menos poblado para que no se afecte la calidad del aire

Encuestador Lorena Obando Fecha 22/8/22



Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Kristhel Ortiz2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)4. Edad De 18-35 años ☒ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☒ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

proceso completo, si emite olores desagradables o atrae animales carroñeros

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área

Positiva ☐ Negativa ☐ No sabe ☒ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

---



---

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

evaluar ubicar la planta en un lugar más alejado de la playa.Encuestador Lozenc Obando Fecha 22/8/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Juan Gonzalez
2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en Playa Dorada
- ¿Labora o Frecuenta el área? \_\_\_\_\_ Donde (si labora en el área) \_\_\_\_\_
4. Edad De 18-35 años ☒ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐
5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?
- Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☐
7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área
- Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

planta de aguas servidas en el residencial

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

ninguno

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Encuestador Lorena ObandoFecha 22/8/22



Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Virginia de la Cruz2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área? ☐ Donde (si labora en el área) ☐4. Edad De 18-35 años ☒ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

ambiente tóxico

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

que busque otro lugar donde no perjudique a  
nadie.Encuestador Lorena ObandoFecha 22/8/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Rodolfo Beckford2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

Playa con agua contaminada

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

Mantener la playa limpiaReubicar la plantaEncuestador Lozema ObandoFecha 22/8/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Heykeline Lorenzo2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

el hacin que genera la cantera

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

que evite esta construcción a su alrededorEncuestador Lorena ObandoFecha 22/8/22



Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Melanie Baker Concepción2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)4. Edad De 18-35 años ☒ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

concretera en la Hacienda

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

contaminación al medio ambiente, problemas y enfermedades cancerígenas a largo plazo.Encuestador Loana Obando Fecha 22/8/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Maria Duarte2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área? ☐ Donde (si labora en el área) ☐4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

Regular mejor la disposición de los desechos de las  
Industrias del área de Vacamonte.Mucho tránsito de vehículos y equipos pesados.

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

buscar otra alternativa más viable y de menor  
impacto al medio ambienteEncuestador Lorena ObandoFecha 22/8/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Jorge Moreno2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)4. Edad De 18-35 años ☒ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

deforestación, minería, ríos contaminados por plantas de tratamiento

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

no realizarla cerca de un residenciaEncuestador Lorena ObandoFecha 22/01/22



Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Elfo Vargas2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en Playa Dorada

¿Labora o Frecuenta el área? \_\_\_\_\_ Donde (si labora en el área) \_\_\_\_\_

4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☒

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

contaminación del aire y olores que genera8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☐ No sabe ☒ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

contaminación de la banca por basura

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☒

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

Reunión con los habitantes y pruebas de estudio que explique beneficios y contra de esta clase de equipo.Encuestador Loerna Obando Fecha 22/9/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Karen Caballero2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área? ☐ Donde (si labora en el área) ☐4. Edad De 18-35 años ☒ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☒ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

Efectos secundarios a los alrededores, tipo de basura que será incinerada, estudios que respalden que no afecte el aire

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área

Positiva ☐ Negativa ☐ No sabe ☒ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

desechos

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

Verifique el impacto a largo plazo, podería afectar el proyecto a la salud pública

Encuestador Lorena Obando Fecha 22/8/22



Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Letty Heceno2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área? ☐ Donde (si labora en el área) ☐4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☐ De 60 o más ☒

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

Sobre el manejo y proceso de filtración de los gases metano  
y CO<sub>2</sub> que se emiten.

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área

Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

demasiado tráfico y equipos de carga pesada que  
producen contaminación del aire y ruido.

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

que se garantice se cumplan los procedimientos requeridos  
con los filtros y equipos necesarios, explicando a detalle

Encuestador Lorena Obando Fecha 22/8/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Telemaco Athanassades2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área?                      Donde (si labora en el área)                     4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☒ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

efecto del proyecto en el residencial, humo, ruido, etc.

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área

Positiva ☐ Negativa ☐ No sabe ☒ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

muchos mosquitos probablemente generado por el poco movimiento de agua en el lago artificial

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

impugnación frecuenteEncuestador Lozera ObandoFecha 22/8/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Candela Tappa Matos2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área?                      Donde (si labora en el área)                     4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

malos olores, basura en la playa cercana a  
residencia

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

vigilancia del aseo y control de la contaminación  
en el áreaEncuestador Lozena Obando Fecha 22/8/22



Proyecto: DEEPBLUE Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,  
Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan,  
Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Alfara Navarro

2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en Las Olas

¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)

4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

la basura

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

evitar que las personas no tiren desechos a la playa

Encuestador Lorena Obando Fecha 22/8/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Haydee Turado2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

basura en el mar

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

Reunir para conocer entre propietarios el impacto.Encuestador Lorena ObandoFecha 22/8/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Sexto Gerbaldo Noriega2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)4. Edad De 18-35 años ☒ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☐ No sabe ☒ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

contaminación de las playas y los montículos  
de basura en la calle

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

Dar células informativas a la comunidadEncuestador Lorena ObandoFecha 22/8/22



Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Carlos Espinosa2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en Playa Dorada Almar¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

Malos olores y humos, olores a mariscos

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

separar los desechos en contenedores y llevarlos a un relleno sanitarioEncuestador Lorena Obando Fecha 22/8/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Chung Quen2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

mucho basura

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

controlar la generación de gasesEncuestador Lorena ObandoFecha 22/8/22



Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Veronica Mata2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en Villa Marina II¿Labora o Frecuenta el área? ☐ Donde (si labora en el área) ☐4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto, ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

NO

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

mejorar el ecosistemaEncuestador Lozena ObandoFecha 22/8/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Antonio Lee
2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en Playa Dorada
- ¿Labora o Frecuenta el área? \_\_\_\_\_ Donde (si labora en el área) \_\_\_\_\_
4. Edad De 18-35 años ☒ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐
5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?
- Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☐
7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área
- Positiva ☐ Negativa ☐ No sabe ☐ Ambos ☒

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas
brinda solución al problema de la basura	posible humo y contaminación atmosférica.

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

problemas de recolección de basura y de olores de aguas negras.

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

no quemar tanta basura diaria para que no contamine tanto y hayan malos olores en la bahía.

Encuestador Lorena ObandoFecha 08/08/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Hector Navarro2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)4. Edad De 18-35 años ☒ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

contaminación por desechos en playa

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

no estoy de acuerdo debido a la cercanía con  
proyectos presidencialesEncuestador Lorena Obando Fecha 22/8/22



Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: David Guillén2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)4. Edad De 18-35 años ☒ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

todo

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área

Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

ninguno

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

no reglárlo busco otra alternativaEncuestador Lozana ObandoFecha 22/8/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Jesenneth Domínguez2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaria conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

señalamiento en la planta de tratamiento del residencialEncuestador Lozena ObandoFecha 22/8/22

Proyecto: DEEPBLUE Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,  
Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan,  
Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Francisco Portillo
2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en Playa Dorada
- ¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)
4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐
5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?
- Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Nada ☐
7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área
- Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

ninguno

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

que busque otra alternativa

Encuestador Lorena Obando

Fecha 22/8/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Rosa Sanchez Martin2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☐ De 60 o más ☒

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

basura, cauchos y otros en las vías

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

no sé.Encuestador Lozena Obando Fecha 22/8/22



Proyecto: DEEPBLUE Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,  
 Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan,  
 Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Gabriela Garrido

2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en Playa Dorada

¿Labora o Frecuenta el área? ☐ Donde (si labora en el área) ☐

4. Edad De 18-35 años ☒ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
 Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

contaminación del agua y aire

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

no estoy de acuerdo ya que provocaría malos olores y humo.

Encuestador Lozena Obando Fecha 22/8/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Davíd E. Arauz D.
2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en Playa Dorada
- ¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)
4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☐ De 60 o más ☒
5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?
- Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☐
7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área
- Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

olores de la actividad portuaria

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

no comparto la idea de un incinerador para basuras tipo domésticos.

\_\_\_\_\_

Encuestador Wendy Obando Fecha 22/8/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Daniel Taboada Galvan2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaria conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

basura, tala y olores generados por empresas alrededor.

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

no hacer el proyecto ya que los humos afectarían la calidad del aire y de los usuarios alrededorEncuestador Loena ObandoFecha 22/8/22



Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Lisa Reyes2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área?                      Donde (si labora en el área)                     4. Edad De 18-35 años ☒ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas
	<u>contaminación calidad</u>
	<u>del aire</u>
	<u>malos olores</u>

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

contaminación del mar  
malos olores

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

busque otra ubicaciónEncuestador Verónica Obando Fecha 22/8/22

Proyecto: DEEPBLUE Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,  
Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan,  
Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Yasbell Domínguez Vega

2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en Playa Dorada

¿Labora o Frecuenta el área?                      Donde (si labora en el área)                     

4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

todo

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

Mucha basura

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☒

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

dar más información

Encuestador Lozera Obando Fecha 22/8/22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Eladio Morales Santana2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☐ De 60 o más ☒

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

N/A

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área

Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

basura en la playa

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

que instruya de cómo apoyar el proyectoEncuestador Lozena Obando Fecha 22/8/22



Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Zulay Lon Tapper2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área?                      Donde (si labora en el área)                     4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☐ De 60 o más ☒

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

mala calidad del aire, cenizas gases tóxicos, falta de supervisión de mantenimiento de las empresas responsables

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

que busque otro lugar donde incinerar los desechos, donde no haya bochada.Encuestador Iselena Obando Fecha 22/8/22



Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: José Varela <sup>Aeronaval</sup> (Migación)2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en \_\_\_\_\_¿Labora o Frecuenta el área? \_\_\_\_\_ Donde (si labora en el área) Aeronaval4. Edad De 18-35 años ☒ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☒ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

Que tengan seguridad8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas
<u>Proyecto nuevo y de saneamiento.</u>	

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

Basura

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

Basura en el puertoEncuestador Am Fecha \_\_\_\_\_

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Maximiliano Paredes
2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en \_\_\_\_\_
- ¿Labora o Frecuenta el área? \_\_\_\_\_ Donde (si labora en el área) AMP - subadministración
4. Edad De 18-35 años ☒ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐
5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?
- Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☒
7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?
- Que quemaron tipo de desechos
8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área
- Positiva ☐ Negativa ☐ No sabe ☒ Ambos ☐
9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno
- | Positivas        | Negativas |
|------------------|-----------|
| <u>Esportivo</u> |           |
|                  |           |
|                  |           |
10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?
- Incendio en los alrededores
11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?
- Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐
12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?
- Que cumpla con la norma
- Información
- Encuestador MP Fecha \_\_\_\_\_

in pacheco@camp.gob.pa

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Maise Gompellz2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en \_\_\_\_\_¿Labora o Frecuenta el área? \_\_\_\_\_ Donde (si labora en el área) Miguelín4. Edad De 18-35 años ☒ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☒

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

Que se ve a quemar.8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas
<u>Manejo de desechos</u>	

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

- Basuras, Galnora acuanilla

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

Que cumpla con las normas que se requieren.Encuestador MH Fecha \_\_\_\_\_



Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Rosalia Ortiz2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en Mupación¿Labora o Frecuenta el área? Mupación Donde (si labora en el área)4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☒

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

Que se incinerará

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área

Positiva ☐ Negativa ☒ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas
<u>Peraprovechoso por el</u>	
<u>el área del puerto</u>	

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

Que no se acumule Basura.

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

Que cumpla con los normasEncuestador YH Fecha \_\_\_\_\_

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Evangelina Caneco2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en \_\_\_\_\_¿Labora o Frecuenta el área? \_\_\_\_\_ Donde (si labora en el área) ARAP4. Edad De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☒

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

No he conocido.Tiene en su zona?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área

Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas
<u>positiva</u>	

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

Falta de seguridad

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

ayudaría a brindar la información a ARAP  
porque ellos decantan basuras y no saben donde tratarla.Encuestador Mh Fecha \_\_\_\_\_

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Ocean Food (XuanXuan)2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en \_\_\_\_\_¿Labora o Frecuenta el área? \_\_\_\_\_ Donde (si labora en el área) Empresario4. Edad De 18-35 años ☒ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☐ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas
	<u>No es compatible con</u>
	<u>Industria de Recreo</u>

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☒ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

Que lo reubiquen.Encuestador [Firma] Fecha \_\_\_\_\_



Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Antonio Fevillet2. Sexo: M ☒ F ☐ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)4. Edad De 18-35 años ☒ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas
genera plazas de trabajo	posibles malos olores

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

problemas de recolección de basura

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

cumplir con las normas ambientales para que no haya malos olores en la barriada.Encuestador Lorena ObandoFecha 08/08/22



Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Jeniseh Atencio2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)4. Edad De 18-35 años ☒ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☐ Regular ☒ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☒ Negativa ☐ No sabe ☐ Ambos ☐

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas
<u>no habrá problemas de</u>	<u>humo y contaminación al</u>
<u>basura.</u>	<u>aire</u>

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

problemas de ruido y mucho tráfico

11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

controlar las emisiones al ambiente.Encuestador Lorena ObandoFecha 08-08-22

Proyecto: DEEPBLUE

Promotor: DEEP BLUE SERVICE, S.A.,

Localización del proyecto: Puerto de Vacamonte, Corregimiento Vista Alegre, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

Objetivo: Conocer la percepción de las comunidades del entorno sobre el proyecto, como parte del proceso de Consulta Ciudadana del correspondiente Estudio de Impacto Ambiental categoría II que será presentado a MIAMBIENTE. El proyecto consiste en la instalación de una planta incineradora de desechos sólidos (basura) en el puerto, siendo esta otra alternativa de disposición final a los desechos que generan las empresas que operan en el área y para la que producen los barcos. Esta planta enumeradora funcionara en cumplimiento de las legislaciones ambientales que le apliquen a esta actividad.

1. Generalidades del encuestado: Nombre: Génesis Fernández2. Sexo: M ☐ F ☒ 3. ¿Reside en Playa Dorada¿Labora o Frecuenta el área? Donde (si labora en el área)4. Edad De 18-35 años ☒ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐

5. Después de haber recibido la explicación sobre el proyecto. ¿Cual es su nivel de conocimiento sobre el tipo de disposición final de los desechos?

Suficiente ☒ Regular ☐ Poco ☐ Nada ☐

7. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué aspectos le gustaría conocer mejor?

8. ¿Según usted, que tipo de influencia tendría el proyecto sobre el manejo de los desechos en el área  
Positiva ☐ Negativa ☐ No sabe ☐ Ambos ☒

9. Enumere o indique según su opinión, las influencias positivas y negativas que puede generar el proyecto en la calidad ambiental del entorno

Positivas	Negativas
plazas de empleo	malos olores en la bahía
reciclación de basura para que no termine en el mar.	

10. ¿A su juicio existen problemas ambientales del entorno?, ¿Cuáles?

problemas de aguas negras.

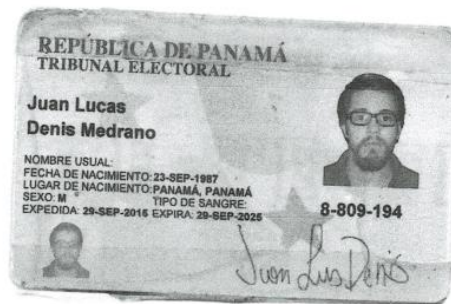
11. ¿Como calificaría la relación o armonía entre el proyecto y el entorno?

Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐ No sabe ☐

12. ¿Qué le recomienda al Promotor del proyecto?

cumplir con todas las leyes y no perjudicar a la bahía.Encuestador Lorena ObandoFecha 08/08/22

# CÉDULA DEL REPRESENTANTE LEGAL




El Suscrito, LIC. JULIO CÉSAR DE LEÓN VALLEJOS  
Notario Público Décimo del Circuito de Panamá, con  
Cédula de Identidad Personal No. 8-160-469  
**CERTIFICO:** Que este documento es copia auténtica  
de su original.

Panamá, 29 DEC 2022

Lic. Julio César de León Vallejos  
Notario Público Décimo

# REGISTRÓ PÚBLICO DE LA SOCIEDAD

 **Registro Público de Panamá**

FIRMADO POR: GERTRUDIS  
BETHANCOURT GUZMAN  
FECHA: 2022.12.27 14:05:29 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

**CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA**

CON VISTA A LA SOLICITUD

521936/2022 (0) DE FECHA 27/12/2022

QUE LA SOCIEDAD

DEEP BLUE SERVICE S.A.  
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA  
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155672743 DESDE EL MARTES, 20 DE NOVIEMBRE DE 2018  
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: JUAN LUCAS DENIS MEDRANO  
SUSCRIPTOR: NATHALIA ALEXANDRA LUCCHESI CAMPOS

DIRECTOR / PRESIDENTE: JUAN LUCAS DENIS MEDRANO  
DIRECTOR / SECRETARIO: NATHALIA ALEXANDRA LUCCHESI CAMPOS  
DIRECTOR / TESORERO: MILEXA COROMOTO CARRASCO DE LUCCHESI

AGENTE RESIDENTE: ROLANDO SANTAMARIA

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:  
EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD SERA EL PRESIDENTE Y EN SU AUSENCIA EL SECRETARIO Y EL TESORERO CUALQUIER PERSONA QUE DESIGNE LA JUNTA DIRECTIVA.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS  
EL CAPITAL SOCIAL AUTORIZADO SERA DE DIEZ MIL DOLARES AMERICANOS QUE ESTARA DIVIDIDO EN CIENTO (100) ACCIONES NOMINATIVAS CON UN VALOR NOMINAL DE CIENTO DOLARES CADA UNA.  
ACCIONES: NOMINATIVAS


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

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 27 DE DICIEMBRE DE 2022 A LAS 1:51 P. M..**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403844474**

 Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: SEC91DF6-1CD0-4262-8DEA-8FCEFE85C66  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

# CERTIFICACION DE LA AUTORIDAD MARITIMA DE PANAMÁ PARA USO DEL TERRENO



## RESOLUCIÓN ADM-P No. 008-2022

EL ADMINISTRADOR DE LA AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ, en uso de sus facultades legales, y

## CONSIDERANDO:

Que la sociedad **DEEP BLUE SERVICE, S.A.** inscrita a Folio No. 155672743 de la Sección Mercantil del Registro Público de Panamá, cuyo presidente y representante legal es el señor **JUAN LUCAS DENIS MEDRANO**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. 8-809-194, presentó el día 10 de agosto de 2022 mediante su apoderada legal, la Licenciada Maryoris González, mujer, panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. 8-865-1556, con domicilio en Condado del Rey, Edificio Mi Condado, Oficina No. 22-C, teléfono 6287-9626, correo electrónico [maryoris0880@hotmail.com](mailto:maryoris0880@hotmail.com), lugar donde recibe notificaciones personales y legales, solicitud de permiso provisional de concesión sobre un área de 0 has. + 1,251.93 m<sup>2</sup>, ubicada en el Lote No. 13 dentro del Recinto Portuario de Vacamonte, provincia de Panamá Oeste, para desarrollar una planta incineradora para los desechos recolectados de las embarcaciones y empresas (foja 41).

Que los planos de mensura del área del polígono solicitado por la sociedad **DEEP BLUE SERVICE, S.A.** fueron revisados y se les otorgó Visto Bueno por parte del Departamento de Ingeniería de la Dirección General de Puertos e Industrias Marítimas Auxiliares de la Autoridad Marítima de Panamá, según consta en el memorando **PORT-105-ING-2022** de 20 de junio de 2022 (foja 14).

Que la sociedad **DEEP BLUE SERVICE, S.A.**, ha aportado la constancia de recibido formal de 10 de agosto de 2022 por parte del Ministerio de Ambiente, respecto a la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, denominado "*PLANTA INCINERADORA PARA DESECHOS COMUNES*" (fojas 38-39).

Que la sociedad **DEEP BLUE SERVICE, S.A.** ha cumplido con los requisitos exigidos por la Autoridad Marítima de Panamá, para el otorgamiento del presente permiso provisional de concesión.

Que de acuerdo a lo señalado en el artículo 24 del Decreto Ley No. 7 de 10 de febrero de 1998, el Administrador ejerce la representación legal de la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ**.

Que de conformidad con el numeral 11 del artículo 27 del Decreto Ley No. 7 de 10 de febrero de 1998, es facultad del Administrador de la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ**, celebrar contratos, convenios, u operaciones que deba efectuar la **AUTORIDAD** cuyo monto no exceda de **UN MILLÓN DE BALBOAS (B/.1,000,000.00)**.

Que de conformidad con el artículo 5 de la Resolución J.D. No. 010-2019 de 27 de marzo



Resolución ADM-P No. 008-2022  
Panamá, 22 de septiembre de 2022  
AMP – Permiso Provisional de DEEP BLUE SERVICE, S.A.  
Pág. No. 2

de 2019, en concordancia con el numeral 6 del artículo 27 del Decreto Ley No. 7 de 10 de febrero de 1998, corresponde al Administrador otorgar el presente permiso provisional.

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO:**

Otorgar permiso provisional de concesión a la sociedad **DEEP BLUE SERVICE, S.A.** sobre un área de terreno (lote 13) de 1,251.93 m<sup>2</sup>, ubicada en el Recinto Portuario de Vacamonte, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, por el término de dieciocho (18) meses, para la adecuación del área, estudio de suelo, permisología y otras actividades complementarias a la explotación del área, construcción y operación de instalaciones marítimas y portuarias en el área de terreno (lotes vacíos).

La sociedad **DEEP BLUE SERVICE, S.A.** no podrá realizar ningún tipo de construcción ni adecuación hasta que el Ministerio de Ambiente apruebe la herramienta de gestión ambiental presentada ante dicha entidad.

El área solicitada se describe a continuación:

**ÁREA TERRENO (LOTE 13): 1,251.93 m<sup>2</sup>**

Partiendo del punto P1, con Coordenadas Norte 980954.11 y Este 646215.64 se mide una distancia de 16.49 m con Angulo N9°20'0.7"E, para llegar al punto P2.

Partiendo del punto P2, con Coordenadas Norte 980970.38 y Este 646218.31 se mide una distancia de 54.87 m con Angulo N71°8'48.8"O, para llegar al punto P3.

Partiendo del punto P3, con Coordenadas Norte 980988.11 y Este 646166.38 se mide una distancia de 28.47 m con Angulo S15°39'9.9"O, para llegar al punto P4.

Partiendo del punto P4, con Coordenadas Norte 980960.69 y Este 646158.70 se mide una distancia



Resolución ADM-P No. 008-2022  
Panamá, 22 de septiembre de 2022  
AMP – Permiso Provisional de DEEP BLUE SERVICE, S.A.  
Pág. No. 3

de 57.32 m con Angulo S83°24'18.2", para llegar al punto P1.

#### ARTÍCULO SEGUNDO:

La sociedad DEEP BLUE SERVICE, S.A. pagará a la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ** por el área otorgada mediante el presente permiso provisional de concesión, un canon fijo de **B/.0.2000** por metro cuadrado de área de terreno (Lote 13), generando de esta manera un pago mensual durante el primer año de **DOSCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 39/100 (B/.250.39)**, el cual se incrementará en cinco por ciento (5%) durante los próximos 6 meses, generando de esta manera un canon fijo mensual, durante los siguientes seis (6) meses de **DOSCIENTOS SESENTA Y DOS BALBOAS CON 91/100 (B/.262.91)**.

El canon fijo descrito será pagado a la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ**, dentro de los quince (15) días calendario siguientes a la presentación de la factura respectiva por parte de esta entidad.

La morosidad en el pago del canon fijo producirá un recargo del dos por ciento (2%) mensual.

La **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ** recibirá como ingreso al término del presente permiso provisional de concesión (18 meses) en concepto de canon fijo, la suma de **CUATRO MIL QUINIENTOS OCHENTA Y DOS BALBOAS CON 14/100 (B/.4,582.14)**.

#### ARTÍCULO TERCERO:

La sociedad DEEP BLUE SERVICE, S.A. se compromete a realizar una inversión para este permiso provisional de **TREINTA Y SIETE MIL BALBOAS CON 00/100 (B/.37,000.00)**, desglosada de la siguiente manera:

Cronograma de Inversión DEEP BLUE SERVICE, S.A.					
No.	Descripción (actividad)	Cantidad	Unidad	Tiempo de Ejecución	
				12 MESES	6 MESES
1	Estudio de Impacto Ambiental	1	Caja		B/. 30,000.00
2	Permiso de los Bomberos	1	Caja		B/. 2,000.00
3	Complece y adecuaciones del terreno	1,251.00	m <sup>2</sup>		B/. 5,000.00
					<b>B/. 37,000.00</b>

*R. J. M.*

Resolución ADM-P No. 008-2022  
Panamá, 22 de septiembre de 2022  
AMP – Permiso Provisional de DEEP BLUE SERVICE, S.A.  
Pág. No. 4

**ARTÍCULO CUARTO:**

La sociedad **DEEP BLUE SERVICE, S.A.** deberá garantizar las obligaciones que adquiere mediante este permiso provisional, con una fianza de cumplimiento a favor de la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ / CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA** por la suma de **SEISCIENTOS OCHENTA Y SIETE BALBOAS CON 32/100 (B/.687.32)**, equivalente al 15% del monto total del permiso provisional de concesión y deberá mantener su vigencia hasta noventa (90) días después de expirado el permiso. Dicha fianza se constituirá en efectivo, bonos del Estado, cheque certificado o garantía expedida por una compañía de seguros reconocida por la Contraloría General de la República de Panamá.

**ARTÍCULO QUINTO:**

La sociedad **DEEP BLUE SERVICE, S.A.** deberá garantizar la inversión a realizar con una fianza de cumplimiento de inversión a favor de la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ / CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA** por la suma de **TRES MIL SETECIENTOS BALBOAS CON 00/100 (B/.3,700.00)**, equivalente al 10% del monto total de la inversión. Dicha fianza se constituirá en efectivo, bonos del Estado, cheque certificado o garantía expedida por una compañía de seguros reconocida por la Contraloría General de la República de Panamá.

**ARTÍCULO SEXTO:**

La sociedad **DEEP BLUE SERVICE, S.A.** deberá presentar una póliza de responsabilidad civil a favor de la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ / CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**, que garantice daños a la propiedad privada, lesiones y/o muerte a terceros, contaminación, por un monto de **CIENTO MIL BALBOAS CON 00/100 (B/.100,000.00)**, únicamente para este permiso provisional de concesión. Por ende, el monto de dicha póliza puede variar para el contrato de concesión y deberá mantener su vigencia hasta **TREINTA (30) DÍAS** después de expirado este permiso. Esta póliza deberá cubrir al asegurado durante las operaciones por accidentes o lesiones a terceros por los cuales sea legalmente responsable



Resolución ADM-P No. 008-2022  
Panamá, 22 de septiembre de 2022  
AMP – Permiso Provisional de DEEP BLUE SERVICE, S.A.  
Pág. No. 5

en el curso de sus actividades relacionadas con la operación de la terminal portuaria o en áreas bajo responsabilidad del asegurado.

**ARTÍCULO SÉPTIMO:**

La sociedad DEEP BLUE SERVICE, S.A. tendrá un plazo de **TREINTA (30) DÍAS HÁBILES**, contados a partir de la notificación de la presente resolución, para presentar las pólizas y fianzas requeridas.

La sociedad DEEP BLUE SERVICE, S.A. podrá solicitar prórroga para presentar las garantías y documentación descrita, sustentando las causas de su incumplimiento.

La **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ** se reserva el derecho de aceptar o no dicha solicitud de prórroga.

**ARTÍCULO OCTAVO:**

La sociedad DEEP BLUE SERVICE, S.A. se obliga a lo siguiente:

1. Pagar los gastos de energía eléctrica, gas, teléfono, agua o cualquier servicio público aplicable al área dada en permiso provisional de concesión.
2. Cubrir los gastos en que incurra por el aseo y mantenimiento del área dada en permiso provisional de concesión.
3. Comunicar a la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ** a la mayor brevedad posible, sobre cualquier perturbación, usurpación o daño que se cause al área dada en permiso provisional de concesión por acción de terceros, fuerza mayor, caso fortuito o cualquier causa.
4. No subarrendar, traspasar, ceder o vender el área otorgada mediante este permiso provisional, sin la previa autorización de la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ**.
5. Solo podrá desarrollar y adecuar en el área otorgada en permiso provisional, las facilidades descritas en el objeto del presente permiso provisional y si desea ampliar el mismo deberá notificar a la Autoridad Marítima de Panamá. Al momento en que la



Resolución ADM-P No. 008-2022  
Panamá, 22 de septiembre de 2022  
AMP – Permiso Provisional de DEEP BLUE SERVICE, S.A.  
Pág. No. 6

sociedad incumpla con lo acordado en el objeto del permiso provisional de concesión, será causal de cancelación del mismo.

6. Al momento en que desee realizar alguna modificación, adecuación o nueva construcción dentro del área de estudio otorgada deberá presentar ante la Autoridad Marítima de Panamá, los planos finales de construcción para que el Departamento de Ingeniería de la Dirección General de Puertos e Industrias Marítimas Auxiliares, revise y otorgue visto bueno a dichos planos.
7. Al momento en que desee brindar algún servicio marítimo auxiliar, deberá solicitar a la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ**, la correspondiente licencia de operación que lo faculte para la realización de los servicios que vaya a prestar e iniciar los trámites correspondientes ante el Departamento de Concesiones de la Dirección General de Puertos e Industrias Marítimas Auxiliares.
8. Cumplir con todas las normas establecidas por la Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos, Saneamiento Ambiental del Ministerio de Salud, Dirección de Obras y Construcciones Municipales, Autoridad Marítima de Panamá, Ministerio de Economía y Finanzas, Ministerio de Comercio e Industrias y de cualquier otra institución del Estado con injerencia en el tema.
9. En caso de que realice mejoras de construcción que no puedan ser retiradas sin detrimento de ellas, revertirán sin costo alguno a la Autoridad Marítima de Panamá, una vez termine el permiso provisional de concesión.
10. Notificar previamente a la Unidad Ambiental Sectorial de la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ** sobre cualquier actividad que se vaya a desarrollar en el área en la que se pueda ver afectado el ecosistema del lugar.
11. Mantener en óptimas condiciones de uso y aseo el área y sus alrededores, para garantizar su utilización efectiva y segura.

*RD*  
*mm*

Resolución ADM-P No. 008-2022  
Panamá, 22 de septiembre de 2022  
AMP – Permiso Provisional de DEEP BLUE SERVICE, S.A.  
Pág. No. 7

12. No podrá utilizar el área solicitada, hasta tanto presente las pólizas y fianzas exigidas en este permiso provisional de concesión, como garantía que cubra cualquier riesgo que ocurra durante la vigencia de este permiso provisional.
13. Queda prohibido inscribir el título constitutivo de dominio sobre las mejoras construidas en el polígono objeto de este permiso provisional de concesión, ante el Registro Público de Panamá.
14. Permitir en todo momento el libre acceso de los funcionarios de la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ**, que en cumplimiento de sus funciones deban ingresar al área para realizar inspecciones técnicas de campo y fiscalizar su cumplimiento.
15. Presentar un cronograma de ejecución de trabajos de acuerdo al cronograma de inversión aprobado, incluyendo desglose de costos detallados, firmados y sellados por un profesional idóneo, el cual deberá ser aprobado previamente por el Departamento de Ingeniería de la Dirección General de Puertos e Industrias Marítimas Auxiliares de esta entidad.
16. Cumplir en el área otorgada con todas las leyes y normas establecidas por el Ministerio de Ambiente.
17. Durante las etapas de adecuación, estudio de área y permisología del proyecto, la Autoridad Marítima de Panamá, deberá realizar inspecciones técnicas de campo, a fin de fiscalizar el proceso de operación y la no afectación del ecosistema, evitando afectar la operación de la empresa.
18. La sociedad **DEEP BLUE SERVICE, S.A.**, se compromete a evitar cualquier daño permanente o extensivo sobre el bien otorgado mediante el permiso provisional y una vez se culmine el periodo permitido se deberá realizar una inspección e informe la cual certifique que los bienes que serán devueltos a la Autoridad Marítima de Panamá





Resolución ADM-P No. 008-2022  
Panamá, 22 de septiembre de 2022  
AMP – Permiso Provisional de DEEP BLUE SERVICE, S.A.  
Pág. No. 8

se encuentran en igual o mejor calidad ambiental de las que les fue entregada.

**ARTÍCULO DÉCIMO:**

La sociedad **DEEP BLUE SERVICE, S.A.** libera a la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ** de cualquier responsabilidad que sobrevenga por daños a la propiedad o a las personas, que se ocasionen por causa de las operaciones o actividades autorizadas por este permiso.

**ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO:**

Para los efectos no regulados en este permiso provisional, se aplicarán las disposiciones de la Resolución J.D. No. 010-2019 de 27 de marzo de 2019 y los reglamentos de la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ**.

**ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO:**

El Estado mantendrá sobre el bien objeto del permiso provisional, el dominio del mismo. En consecuencia, no otorgará ninguna facultad de dominio sobre el área otorgada en calidad de ocupación.

**ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO:**

La **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ** se reserva el derecho de dar por terminado el presente permiso provisional de concesión sin indemnización, dando un aviso previo de **TREINTA (30) DÍAS**, cuando el área sea requerida para su desarrollo, conforme a los planes de modernización, privatización y expansión de los puertos, o por cualquier otra causa de utilidad pública o interés social.

**ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO:**

El presente permiso provisional no constituye para la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ** una obligación de otorgar el contrato de concesión.

**ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO:**

El incumplimiento de cualquiera de las disposiciones contenidas en esta resolución será causal suficiente para revocar el presente permiso.

**ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO:**

Contra la presente resolución la sociedad **DEEP BLUE SERVICE, S.A.** podrá interponer Recurso de Reconsideración y/o Apelación, ante la **ADMINISTRACIÓN** o la **JUNTA DIRECTIVA DE LA AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ**, respectivamente, para lo cual contará con un término



Resolución ADM-P No. 008-2022  
Panamá, 22 de septiembre de 2022  
AMP – Permiso Provisional de DEEP BLUE SERVICE, S.A.  
Pág. No. 9

de CINCO (5) DÍAS HÁBILES, contados a partir de la notificación de esta Resolución.

**ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO:**

El refrendo por parte de la Contraloría General de la República del respectivo contrato de concesión, dejará sin efecto la presente resolución de permiso provisional.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:**


Decreto Ley No. 7 de 10 de febrero de 1998 y sus modificaciones.

Ley No. 38 de 31 de julio de 2000 y sus modificaciones.


Resolución J.D. No. 010-2019 de 27 de marzo de 2019.

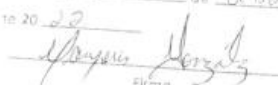
**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en la Ciudad de Panamá, a los veintidós (22) días del mes de septiembre del año dos mil veintidós (2022).

  
**NORIEL ARAÚZ V.**  
ADMINISTRADOR DE LA AUTORIDAD  
MARÍTIMA DE PANAMÁ

  
NAV/ISF/mmm  


  
**ILDEFONSO SUIRA FRANCO**  
DIRECTOR ENCARGADO DE LA OFICINA  
DE ASESORÍA LEGAL, EN FUNCIONES  
DE SECRETARIO DEL DESPACHO

Oficina de Panamá  
OFICINA DE ASESORIA LEGAL  
Notificado a: MARCELO GONZALEZ  
Señalado las 9:00 de la tarde  
del día 10 de octubre  
de 20 22  
  
Firma

## EMISIONES ESPERADAS



## Expected Emmision Data

**Brand: Addfield**

Below are the expected emissions from the Addfield medical waste incinerator machines.  
The data below are the anticipated with and without a venturi scrubber

Parameter	Anticipated Values (without venturi scrubber)	Anticipated Values (with venturi scrubber)
Particulate (TSP)	55 mg/m <sup>3</sup>	35 mg/m <sup>3</sup>
Sulphur Dioxide	72 mg/m <sup>3</sup>	40 mg/m <sup>3</sup>
Nitrogen Dioxide	210 mg/m <sup>3</sup>	210 mg/m <sup>3</sup>
Hydrogen Fluoride	5 mg/m <sup>3</sup>	5 mg/m <sup>3</sup>
Carbon Monoxide	10 mg/m <sup>3</sup>	10 mg/m <sup>3</sup>
Hydrogen Chloride	10 mg/m <sup>3</sup>	10 mg/m <sup>3</sup>
Total Hydrocarbons	20 mg/m <sup>3</sup>	15 mg/m <sup>3</sup>
Arsenic	<0.1 mg/m <sup>3</sup>	<0.1 mg/m <sup>3</sup>
Cadmium	<0.1 mg/m <sup>3</sup>	<0.1 mg/m <sup>3</sup>
Chromium	<0.1 mg/m <sup>3</sup>	<0.1 mg/m <sup>3</sup>
Lead	<0.1 mg/m <sup>3</sup>	<0.1 mg/m <sup>3</sup>
Mercury	<0.1 mg/m <sup>3</sup>	<0.1 mg/m <sup>3</sup>
Thallium	<0.1 mg/m <sup>3</sup>	<0.1 mg/m <sup>3</sup>
Opacity	1%	1%
Dioxins and Furans	0.1 ng/m <sup>3</sup>	0.01 ng/m <sup>3</sup>

Signed by:

Name: **Eduardo Sierra Torres**

Title : **International Sales – Latino America**

Duly authorized to sign this Authorization on behalf of Addfield Environmental Systems Limited

Date : Tuesday, January 11, 2022

# CERTIFICADOS ISO 9001 y 14001



BS EN ISO 9001 : 2015 Certification

## Registration Certificate

*This document certifies that the  
Quality Management Systems of*

**ADDFIELD ENVIRONMENTAL SYSTEMS LIMITED**

*Have been assessed and approved by  
CQS (Certified Quality Systems) Limited  
to the following Management System Standard*

**BS EN ISO 9001 : 2015**

*The scope of this certification applies to the  
Quality Management Systems relating to the following activities*

**THE DESIGN, MANUFACTURE, SUPPLY, INSTALLATION,  
MAINTENANCE AND REPAIR OF INCINERATORS  
AND CREMATORS**



EAC 18

Certificate Issued: 20th July 2021

Certificate No: GB2004947

Expiry Date: 19th July 2024

*Should verification of the validity of this certificate  
be required please contact:*

*CQS (Certified Quality Systems) Ltd  
United Kingdom Head Office: +44(0)1684 571350  
email: [verification@cqs Ltd.com](mailto:verification@cqs Ltd.com)*

*On behalf of CQS (Certified Quality Systems) Limited*

SIC 28210

This certificate remains valid while the holder maintains their Management Systems  
in accordance with the guidelines above, which will be audited by CQS (Certified Quality Systems) Ltd or its nominee  
This certificate remains the property of CQS (Certified Quality Systems) Ltd and must be returned in the event of cancellation.



BS EN ISO 14001 : 2015 Certification

## Registration Certificate

*This document certifies that the  
Environmental Management Systems of*

**ADDFIELD ENVIRONMENTAL SYSTEMS LIMITED**

*Have been assessed and approved by  
CQS (Certified Quality Systems) Limited  
to the following Environmental Management System Standard*

**BS EN ISO 14001 : 2015**

*The scope of this certification applies to the approved  
Environmental Management Systems relating to the following activities*

**THE DESIGN, MANUFACTURE, SUPPLY, INSTALLATION,  
MAINTENANCE AND REPAIR OF INCINERATORS  
AND CREMATORS**



Certificate Issued: 20th July 2021

Certificate No: EM2000825

Expiry Date: 19th July 2024

*Should verification of the validity of this certificate  
be required please contact:*

*CQS (Certified Quality Systems) Ltd  
United Kingdom Head Office: +44(0)1684 571350  
email: [verification@cqs Ltd.com](mailto:verification@cqs Ltd.com)*

*On behalf of CQS (Certified Quality Systems) Limited*

EAC 18

SIC 28210

This certificate remains valid while the holder maintains their Management Systems  
in accordance with the guidelines above, which will be audited by CQS (Certified Quality Systems) Ltd or its nominee  
This certificate remains the property of CQS (Certified Quality Systems) Ltd and must be returned in the event of cancellation.



PAZ Y SALVO

MINISTERIO DE  
AMBIENTE

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

**Certificado de Paz y Salvo**  
**N° 212421**

Fecha de Emisión:

05	01	2023
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

04	02	2023
----	----	------

(día / mes / año)

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

**DEEP BLUE SERVICES, SA.**

Representante Legal:

**JUAN DENIS**

Inscrita

Tomo

Folio

Asiento

Rollo

Ficha

Imagen

Documento

Finca

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Jefe de la Sección de Tesorería.



## RECIBO DE PAGO



**Ministerio de Ambiente**  
R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75  
**Dirección de Administración y Finanzas**  
**Recibo de Cobro**

**No.**  
**68746**

**Información General**

**Hemos Recibido De** DEEP BLUE SERVICES, SA. \* / 155672743-2-2018 DV-20 **Fecha del Recibo** 2023-1-5  
**Administración Regional** Dirección Regional MIAMBIENTE Panamá Oeste **Guía / P. Aprob.**  
**Agencia / Parque** Ventanilla Tesorería **Tipo de Cliente** Contado  
**Efectivo / Cheque** **No. de Cheque**  
Transferencia B/. 1,250.00  
**La Suma De** MIL DOSCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100 **B/. 1,250.00**

**Detalle de las Actividades**

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 1,250.00	B/. 1,250.00
<b>Monto Total</b>				<b>B/. 1,250.00</b>	

**Observaciones**

CANCELA EST. DE IMPACTO AMB. CAT. 2 TRANSF-495343190

Día	Mes	Año	Hora
05	01	2023	01:15:54 PM

**Firma**

**Nombre del Cajero** Edma Tuñon







**Sello**

**IMP 1**

## FIRMAS NOTARIADAS

Firmas debidamente notariadas.

Nombre	Firma
Franklin Guerra	
Giovanka L. De León P.	
Lorena S. Obando P.	
Yolanis Holmes	



Yo Lcido: Gilberto Enrique Cruz Rodríguez, Notario Público Quinto del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-287-89

CERTIFICO:

Que hemos cotejado la (s) firma anterior (es) con la que aparece en la copia de la cédula o pasaporte del (los) firmante (s) y a mi parecer son similares por consiguiente dicha (s) firma es (son) auténtica (s)

Panamá 05 ENE 2023



Testigos    
 Lcido, Gilberto Enrique Cruz Rodríguez  
 Notario Público Quinto