

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

“BASE OPERATIVA CIMESA - HARRIS”



**PROMOTORES: COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL DE
METALES, S.A. (CIMESA) y RECICLEJES HARRIS S.A.**

**UBICACIÓN: CALLE 9NA, CORREGIMIENTO, DISTRITO Y PROVINCIA
DE COLON.**

OCTUBRE, 2021

1. INDICE	
2. RESUMEN EJECUTIVO	6
2.1. Datos generales del promotor:.....	6
3. INTRODUCCIÓN	7
3.1. Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	7
3.2. Categorización.....	9
4. INFORMACIÓN GENERAL	11
4.1. Información sobre el promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros.	11
4.2. Paz y salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.....	12
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.	12
5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.....	15
5.2. Ubicación geográfica, incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	16
5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.....	16
5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	18
5.4.1. Planificación.....	18
5.4.2. Construcción / ejecución.....	19
5.4.3. Operación	19
5.4.4. Abandono	20
5.5. Infraestructuras y equipos a utilizar	20
5.6. Necesidades de insumos durante la construcción / ejecución y la operación.....	21
5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	22
5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados)	22
5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases.....	23
5.7.1. Sólidos:	23

5.7.2. Líquidos:	24
5.7.3. Gaseosos:.....	24
5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo	24
5.9. Monto global de la inversión	25
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	25
6.3. Caracterización del suelo.....	26
6.3.1. Descripción del uso del suelo	26
6.3.2. Deslinde de propiedad	27
6.4. Topografía	27
6.6. Hidrología	27
6.6.1. Calidad de las aguas superficiales.....	27
6.7. Calidad del aire	28
6.7.1. Ruido	29
6.7.2. Olores	29
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....	30
7.1. Características de la flora	30
7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM).....	31
7.2. Características de la fauna	31
8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICOS	31
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes	32
8.2. Percepción local sobre el Proyecto, obra o actividad a través del Plan de Participación Ciudadana.....	32
8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales.....	37
8.5. Descripción del paisaje	37
9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	
38	
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.	39

9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.....	40
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	40
10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.....	40
10.1. Medida de mitigación.....	41
10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas.	43
10.3. Monitoreo.....	43
10.4. Cronograma de ejecución.....	44
10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	44
10.11. Costo del Gestión Ambiental.....	45
11. AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO- BENEFICIO FINAL.....	45
12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES.	45
12.1. Firma notariada de los consultores.....	46
12.2. Número de registro de consultores.....	46
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	46
14. BIBLIOGRAFÍA	48
15. ANEXOS	49

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro No.1. Datos del Promotor	11
Cuadro No.2. Distribución de áreas.....	13
Cuadro No.3. Distribución de áreas según plano demostrativo.....	14
Cuadro No.4. Coordenadas UTM WGS-84	16
Cuadro No.5. Equipos requeridos en la construcción y operación	21
Cuadro No.6. Tipos de Insumos	21
Cuadro No.7. Resultados de Laboratorios de calidad de agua	28
Cuadro No.8. Datos generales de la población encuestada.....	33
Cuadro No.9. Identificación De Impactos Sociales y Ambientales	38

Cuadro No.10.	Valoración de Impactos Ambientales	39
Cuadro No.11.	Metodología de descripción de impactos	39
Cuadro No.12.	Impactos y Medidas de Mitigación	41
Cuadro No.13.	controles de monitoreos propuestos	44
Cuadro No.14.	Participantes en la elaboración del Estudio	45
Cuadro No.15.	Registro de Consultores.....	46

INDICE DE IMÁGENES

Imagen No.1:	Vistas del terreno	30
Imagen No.2:	Volanteo y Encuestas realizadas	34
Imagen No.3:	Conversatorio y encuestas realizadas.....	35
Imagen No.4:	Encuestas realizadas	36

2. RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto consiste en la adecuación mediante relleno de área de tierra firme con material selecto (proveniente de sitios autorizados a costos del promotor) con la finalidad de subir el nivel del terreno con respecto al nivel del mar, estimando un volumen de relleno aproximadamente de 400mt³ sobre una superficie de 748m² restante de la finca 2248 propiedad del STRANGERS CLUB quienes mediante contrato de arrendamiento le ceden en usufructo la propiedad a los promotores, para realizar la actividad de desguace de navíos (solo corte de la nave ya que las mismas ya llegan al sitio saneadas por otras empresas que se encargan de este proceso), así como el derecho de uso de vía, instalación y operación de oficinas portátiles y un área que sirva para resguardo de equipos e insumos para la actividad de desguace de los barcos, la cual cuenta con aprobación de la Autoridad Marítima de Panamá (AMP), mediante licencia de operación No.3041 a nombre de RECICLAJES HARRIS S.A. siendo este, uno de los promotores del proyecto.

2.1. Datos generales del promotor:

	COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL DE METALES, S.A. (CIMESA) REP. LEGAL: DOLLY M GOMEZ T. CIP: E-8-96686 y RECICLAJES HARRIS, S.A. REP. LEGAL: TAMARA HARRIS CIP: 8-712-1658	
Persona a contactar:	Ing. Tamara Harris (Promotora) Ing. Yamileth Best F. (Equipo consultor)	
Números de teléfonos:	+507 6677-0091 / 6143-5177	
Correo electrónico:	yami.best@hotmail.com	

Nombre del consultor: YAMILETH E. BEST FREEMAN
Registro del consultor: IRC-001-2020

Nombre del consultor Apoyo: ISABEL MURILLO de RIOS
Registro del consultor: IRC-008-12

3. INTRODUCCIÓN

El proyecto que consiste en la adecuación mediante relleno de tierra firme con material selecto con la finalidad de subir el nivel del terreno con respecto al nivel del mar, así como el derecho de uso de vía y patio de acopio de equipos y materiales las cuales se realizarán sobre una superficie de trabajos de 748m² de la finca No.2248, para la actividad de Desguace de barcos, esta última la cual no se encuentra en la lista taxativa de los proyectos que deben ingresar al proceso de evaluación ambiental ante el Ministerio de Ambiente según Decreto Ejecutivo No.123 del 14 de agosto de 2009, por lo que el promotor en su compromiso ambiental, hace formal presentación del Estudio de Impacto Ambiental, mitigando los impactos que posiblemente se generen de la instalación y operación del proyecto denominado “BASE OPERATIVA CIMESA – HARRIS”

3.1. Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.

Alcance:

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

Objetivos del Estudio:

El estudio tiene como objetivos:

- Describir y analizar el proyecto.
- Definir y valorar el medio sobre el que va a tener efectos el proyecto.
- Evaluar las implicaciones ambientales de la ejecución del proyecto y detalles conjuntos a esta actividad.
- Determinar medidas minimizadoras, correctoras y compensatoria para cada impacto previsto por la ejecución de la actividad.

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

Metodología, duración e instrumentalización del estudio:

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

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

Correlación entre las condiciones ambientales y tipo de proyecto.

Estudio de Normativa Vigente relacionada con el proyecto.

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

Determinación de posibles impactos (negativos y positivos).

Estimación de la magnitud de los impactos.

Establecimiento de medidas correctoras y/o preventivas.

Para la elaboración del estudio se trabajó con materiales como:

- Hoja cartográfica escala 1:50,000.
- Fotografías del área.

- Entrevista a moradores del área de influencia.
- Consultas bibliográficas.
- Revisión de Legislación Vigente.

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

El estudio se instrumentaliza a través de su preparación siguiendo las pautas del Decreto 123 del 14 de agosto del 2009, Inicia con el inventario ambiental del área de incidencia, el estudio de la línea base y la aplicación de una encuesta semiestructurada a la comunidad como parte del plan de participación ciudadana.

3.2. Categorización.

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

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

Generalmente las actividades constructivas provocan ciertas incomodidades con los colindantes inmediatos de la obra, sin embargo, este proyecto tratará de actividades en sitios completamente intervenido antropogénicamente, por lo que no se esperan afectaciones significativas.

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

El proyecto se ubica en un rango de más 150 metros de amortiguamiento con zonas reconocidas culturalmente por lo que se deberán aplicar medidas efectivas para controlar posibles impactos.

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

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

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

Las características del proyecto no producen este tipo de alteración.

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

En el área del proyecto se ubica en un rango de 100 metros de amortiguamiento con zonas reconocidas culturalmente por lo que se deberán aplicar medidas efectivas para controlar posibles impactos.

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

4. INFORMACIÓN GENERAL

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

Cuadro No.1. Datos del Promotor

Promotor	COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL DE METALES, S.A
Representante legal	Dolly Marleny Gómez Tamayo
Cédula	E-8-98686
RUC	1262477-1-595928 DV 54
Ubicación Oficinas	Corregimiento de Juan Diaz, calle el sitio. Bodega N° 20
Teléfono	233-1464
Promotor	RECICLAJES HARRIS, S.A.
Representante legal	Tamara Jannette Harris Tagles
Cédula	8-712-1658
RUC	2629539-1-837806 DV 7
Ubicación Oficinas	Villa Lucre Ave. La Pulida, Edificio Villa Lucre, Centro Comercial Villa Lucre, Apartamento /Local 2-A
Teléfono	6677-0091
Tipos de Empresas	Empresas Privadas
Propiedad	Finca FOLIO No. 2248 COD UBICACIÓN 30
Ubicación Propiedad	Terreno ubicado final de calle 9na Colon, en el sector de Muelle de Cristóbal, Corregimiento, Distrito y Provincia de Colon.

Fuente: Promotor

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

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

La copia del recibo de pago y paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente se ubican entre los anexos del presente documento (**ver Anexo I – Documentos legales**).

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

El proyecto consiste en la adecuación de terreno mediante relleno con aproximadamente 400m³ de material selecto a ser suministrado a costos del promotor por fuentes autorizadas, relleno a realizarse con la finalidad de subir el nivel de la superficie de trabajos en aproximadamente 50 centímetros adicionales con respecto el nivel del mar, para dar paso a la instalación y operación del proyecto BASE OPERATIVA CIMESA - HARRIS, todo a desarrollarse sobre la finca No.2248 la cual cuenta con superficie total de 961m² 47dm², de las cuales se empleará aproximadamente 748m² para la obra lo cual representa el 78% de la superficie de la finca, para uso específico de la operación de desguace de navíos, el cual involucra corte, desarmado, acopiado temporal y montaje en contenedores para el comercio de reciclaje nacional e internacional, todo a desarrollarse en una propiedad ubicada en calle 9 final, puerto Cristóbal en el Corregimiento, Distrito y Provincia Colon.

Es de especial interés hacer mención que sobre la propiedad que colinda directamente con la línea de costa de mar en el Caribe Panameño, cuya inscripción en el Registro Público data desde el año 1923, se han realizado trabajos de adecuaciones, promoviendo el relleno con material pétreo y téreo, incrementando la superficie terrestre la cual no ha sido declarada como mejoras en la propiedad, puesto que no fueron ejecutados directamente por los propietarios. Esta superficie adicional, se propone emplear temporalmente como parte de la actividad y deberá ser solicitada en autorización ante la entidad competente por el tiempo que permanezca en uso para la base operativa de desguace, la cual se estima en un período mínimo de 3 años.

Las oficinas administrativas del proyecto estarán ubicadas en un edificio cercano al área operativa, el cual será arrendado a costos de los promotores y en donde se habilitará un comedor, baños sanitarios, área de vestidores y puestos de controles administrativos; mientras que en el sitio específico de trabajos, se propone armar un campamento portátil, el cual constará de oficinas de monitoreo, letrina portátil o provisional, un área para resguardo de equipos e insumos para la actividad de desguace de navíos y un área que sirve para control y limpieza de los equipos requeridos. Es importante mencionar que las actividades de desguace de navíos se realizarán posterior al saneamiento de cada nave (extracción de líquidos derivados de hidrocarburos, verificación de material libre de plomo contaminante, etc) cuyo trabajo será realizado por empresas dedicadas a la actividad, las cuales cuenten con las licencias y autorizaciones necesarias para ejercer dichas tareas, por lo que producto de descarte estará listo para la actividad de corte y carga en contenedores.

Para acceder hasta el punto de trabajos específicos, se empleará un pequeño ingreso a través de la Calle 9na, que conjunto con los trabajos específicos, se ejecutarán en una parte de la Finca No. 2248 propiedad de STRANGERS CLUB o El Club de Los Extranjeros, quienes ceden en usufructo las áreas destinadas a la operación de la Base CIMESA – HARRIS.

A continuación, presentamos la distribución de las áreas a ser ocupadas por finca / propiedad y de las diferentes estructuras a construir:

Cuadro No.2. Distribución de áreas

ESTRUCTURA	DISTRIBUCIÓN	PROPIEDAD	SUPERFICIE M2
Campamento Portátil	Área de oficina de monitoreo, área de almacenamiento de insumos y tanques de gases, área de limpieza de equipos, sanitario portátil / provisional, patio de máquinas	Finca No. 2248 STRANGERS CLUB	500m2 de 961m2
Acceso proyecto a	Sitio de acceso a las instalaciones, el cual servirá igualmente de patio de equipos y maquinarias.	Finca No. 2248 STRANGERS CLUB	248m2 de 961m2

ESTRUCTURA	DISTRIBUCIÓN	PROPIEDAD	SUPERFICIE M2
Área de rodadura y movimiento de equipo	El espacio será empleado como sitio de rodadura de maquinarias y de acopio de equipos y materiales de manera temporal, en vista de que el producto será acopiado en contenedores de carga para su retiro del sitio.	Área de relleno no declarado como mejoras	2,023.313m2
ESTRUCTURAS			
Oficina Portátil	Constará de estructuras tipo contenedores acondicionados, de fácil instalación y remoción.	Finca No. 2248 STRANGERS CLUB	12m2
Almacenamiento de equipos	Estructura compuesta por contenedores, con sellado interno para permitir el acceso solo controlado		25m2
Sitio de limpieza de equipos y materiales	Compuesto por contenedores, estructuras metálicas, base con material pétreo		108m2

Fuente: Promotor de la obra

En el **Anexo II – Plano del Proyecto**, se presenta plano demostrativo del levantamiento de superficie de operación del proyecto a ejecutar.

Cuadro No.3. Distribución de áreas según plano demostrativo

Superficie en plano demostrativo	Superficie propuesta en obra	Observaciones
Superficie útil de Finca 2248	757.54m2	Superficie que será empleada para las actividades específicas de la obra y dada en arrendamiento al promotor
Superficie definida de relleno marino	2,023.313m2	Superficie que deberá evaluarse para solicitar en autorización ante la autoridad competente, la cual contempla oficialmente ribera de playa en la zona.
Total superficie a emplear	2,771.313m2	

Fuente: Promotor de la obra

En adición a las áreas / superficies señaladas en el cuadro No.3, la Autoridad Marítima de Panamá (AMP), a través de nota DGPIMA-2234-CON-2021 del 30 de noviembre de 2021 (Visible en Anexo I – Documentos Legales), evidencia una superficie de aproximadamente 437.89m² de fondo de mar y de 343.69m² de ribera de playa, la cual se propone incrementar en aprovechamiento del área rellena. Es imperante mencionar, que una vez se ingrese el Estudio de Impacto Ambiental al proceso de evaluación, los promotores procederán con la solicitud e inicio de trámites de concesiones y/o autorizaciones provisionales según sea el caso en vista del corto tiempo dispuestos a permanecer en la actividad en el sitio.

La sociedad RECICLAJES HARRIS, S.A., una de las empresas promotoras del proyecto, cuenta con licencia No.3041 la cual otorga autorización para operaciones de servicios marítimos auxiliares a Nivel Nacional, por la que la empresa en conjunto con la Sociedad CIMESA, deciden instalar su base operativa en la Ciudad de Colón, en donde podrán recibir naves que previamente han pasado por la revisión y decretadas descartadas, para la actividad de desguace.

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

Desarrollar el proyecto de BASE OPERATIVA CIMESA – HARRIS cumplirá con el objetivo principal el cual es mejorar la percepción de la actividad con respecto al establecimiento de una base de control de operaciones, en donde se emplearán equipos y materiales necesarios para llevar a cabo las tareas propias del desguace de embarcaciones marítimas previamente designadas en descarte.

El promotor justifica la obra denotando que la zona requería de instalaciones apropiadas y con la capacidad de poder atender a los usuarios que día a día se hacen beneficiarios de los servicios ofrecidos por las empresas, donde ahora contarán con instalaciones propias donde se ejecutará la obra y generando igualmente empleos temporales y permanentes.

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

El proyecto se desarrollará sobre un polígono de terreno comprendido por una superficie parte de la Finca No.2248, ubicada en el Corregimiento, Distrito y Provincia de Colón.

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

Cuadro No.4. Coordenadas UTM WGS-84

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)
Polígono		
1	620248	1034398
2	620253	1034425
3	620276	1034427
4	620282	1034399
5	620264	1034400

Fuente: levantamiento de campo.

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

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

- Decreto de Gabinete 252 de 30 de diciembre de 1971, sobre legislación laboral que reglamenta los aspectos de seguridad industrial e higiene del trabajo.
- Ley N°21 de 16 de diciembre de 1973, se refiere al uso del suelo.
- Ley N°14 del 5 de mayo de 1982, reformada por la Ley 58 del 7 de agosto de 2003, por la cual se dictan las medidas sobre la custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.

- Decreto No. 270 de 13 de agosto de 1993, “Por el cual se adoptan medidas para el control de tránsito de vehículos de carga en vías públicas”.
- La Ley N°1 del 3 de febrero de 1994, por la que se establece la Ley forestal.
- Decreto Ejecutivo 123, De 14 de agosto de 2009 “Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de PANAMÁ y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006”.
- La ley N°24 del 7 de junio de 1995. Ley de Vida Silvestre.
- Ley N°36 del 17 de mayo de 1996 por la cual se establece controles para evitar la contaminación ambiental ocasionada por combustible y plomo.
- Ley N°41 de 1 de julio de 1998, Ley General del Ambiente. “Por el cual se establecen los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenido de los recursos naturales e integra la gestión ambiental a los objetivos sociales y económicos”.
- Ley No. 8 del 25 de marzo de 2015, mediante la cual se crea el Ministerio de Ambiente.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, en el que se establecen los niveles y tiempos de exposición a ruidos.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001, sobre ambientes de trabajo donde utilicen sustancias químicas.
- Ley de delito Ecológico, Ley No. 14 de 18 mayo de 2007, “Que adopta el Código Penal” 5 de 28 de enero de 2005. Ley de Delito Ecológico.
- MiAmbiente Resolución AG-0363-2005 (De 8 de Julio de 2005) “Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental”.
- Decreto Ejecutivo 34 de 26 de febrero de 2007. por el cual se aprueba la Política Nacional de Gestión Integral de Residuos No Peligrosos y Peligrosos, sus principios, objetivos y líneas de acción.
- Reglamento técnico DGNTI-COPANIT 39-2019, mediante el cual se establecen los parámetros permisibles para descargas de aguas residuales tratadas directamente a redes de alcantarillados sanitarios.

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

El proyecto se compone de cuatro partes importantes a saber: planificación, construcción (instalaciones de campamento y estructuras complementarias), operación (oxicorte, desarmados, acopio en contenedores, comercialización, exportación) y abandono.

A continuación describimos parte de las actividades en etapa de ejecución de la obra:

- ✓ **DESGUACE:** es el proceso de desarmar la estructura obsoleta de un navío a fines de desguace o desecho. Dicha operación se lleva en un embarcadero, un astillero o un varadero de desarmado. Incluye una gran variedad de actividades desde desmontar todos los engranajes y equipos, hasta cortar y reciclar la infraestructura de la nave.
- ✓ **RETIRO:** es el proceso en el que los pedazos cortados del navío son colocados dentro de un contenedor para ser dirigido hacia el lugar destinado para esta infraestructura. Regularmente a términos de reciclaje
- ✓ **COMERCIALIZACION:** queda amplia al tema de exportación o a cualquiera empresa que se dedique al tema de transformación.

5.4.1. Planificación

En esta fase del proyecto se realizan actividades como:

- Giras al sitio del proyecto por parte el equipo consultor, identificación del área de Influencia directa e Indirecta del Proyecto (esta actividad se apoya con la información proporcionada por las hojas cartográficas del sitio)
- Análisis de información de campo, revisión de documentación bibliográfica de la zona de influencia directa del proyecto, revisión de la metodología apropiada para realizar la Evaluación de impacto, obtención de aval por entidades competentes.
- Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.
- Elaboración de planes y programas de Seguridad y Medio Ambientales necesarios para el proyecto
- Solicitud y la presentación de los documentos correspondientes para la aprobación de los diferentes Entidades involucradas

- Aprobaciones de anteproyecto como misceláneos
- Mediciones Topográficas para obtenciones de permisos provisionales
- Obtenciones de permisos Municipales
- Actualizaciones de Licencias operativas

La duración aproximada de esta fase es de 1 a 6 meses. Entre la escogencia del sitio y trámites correspondiente.

5.4.2. Construcción / ejecución

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

- ✓ Contratación del personal (obreros)
- ✓ Adecuación de terreno mediante relleno con 400m³ de material
- ✓ Alquiler y adecuación de oficinas
- ✓ Instalación de oficinas y letrinas portátiles
- ✓ Adecuación de recinto para la limpieza de equipos
- ✓ Conformación de vía de acceso
- ✓ Habilitación de sitio para almacenamiento de equipos

La duración aproximada de esta fase es de 2 meses.

5.4.3. Operación

Una vez culminada la etapa de construcción y obtenidos los permisos correspondientes, se pretende la operación mediante el ejercicio de las actividades rutinarias que conlleva el desguace de las embarcaciones.

En esta etapa se deberá contar con el personal adecuado para el desguace de los navíos, se deberá brindar el mantenimiento apropiado a todas las estructuras complementarias

tanto de las oficinas administrativas como las portátiles y limpieza como tal para los equipos.

La actividad de desguace involucra el uso de un gas carburante (oxígeno) y un gas combustible (regularmente acetileno), los cuales serán suministrados para la actividad por una empresa contratada para tal finalidad. Los gases cuentan con una presentación en tanque comprimidos en diferentes volúmenes y fácil transporte.

Los tanques de gas serán almacenados en un recinto especializado a ser habilitado en el área dispuesta de la Finca 2248 a ser empleada para la actividad operativa.

La actividad operativa la tienen programada para ejecutar por un período mínimo entre 3 a 5 años prorrogables, en dependencias del manejo y producción operativa.

5.4.4. Abandono

En caso de abandono antes de empezar cualquiera actividad deben de dejar el lugar lo más parecido a lo que era en un principio y a la vez realizar el saneamiento del área con el fin de eliminar cualquier residuo, infraestructura o peligro que pueda afectar el ambiente o la salud pública.

En la medida de lo posible, el paisaje recuperado debe tener características que se aproximen o sean compatibles con la calidad visual del área adyacente.

5.5. Infraestructuras y equipos a utilizar

La infraestructura por desarrollar es de tipo portátil, a la cual se le deberá garantizar el mantenimiento, radicado principalmente en las actividades de limpieza de las instalaciones en sitio y recolecciones de desechos de manera oportuna.

Se mantendrá una Grúa Móvil y una pala mecánica, cuyo servicio será sub-contratado.

Cuadro No.5. Equipos requeridos en la construcción y operación

Etapa	Equipo
Construcción	Retro excavadoras Cargadores frontales pequeños Camiones volquetes de 20 yardas Vehículos pick up Equipo de electricistas
Operación	Grúa Móvil Pala mecánica

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

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

Cuadro No.6. Tipos de Insumos

CONSTRUCCIÓN	
Acero ½, ¾	Combustible
Material Térreo	Material Pétreo
Alambre ciclón	Láminas de Zinc
Mallas	Tubos de acero
Aislantes y M2	Vigas H
Cableado	Madera y mobiliarios
OPERACIÓN	
Engrasante	Acetileno
Desinfectantes	Combustible
Oxígeno comprimido	Insumos de oficinas

- Equipo de Protección para los Trabajadores (EPPs) según desempeño de labores y/o actividades.
- Herramientas manuales.

- Botiquín de primeros auxilios.
- Agua potable
- Extintores
- Kit de control de derrames

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

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

El suministro de agua potable a las nuevas instalaciones será a través de la red de abastecimiento del sector, en cuyas oficinas administrativas ya se encuentra habilitada. En el área de influencia directa se cuenta con un sistema de drenajes pluviales, el cual desemboca en el sitio próximo al área de atracado de las naves para los trabajos de desguace.

La oficina a ser empleada para la administración cuenta con servicios sanitarios los cuales se rehabilitarán (limpieza y adecuaciones menores) para el uso de los colaboradores, mientras que en el sitio específico de trabajos, se utilizarán letrinas portátiles o la construcción de un sanitario provisional según se coordine el caso.

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

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

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

Dentro del personal requerido se estima:

- Personal administrativo.

- Inspector de actividades
- Operadores de equipo pesado
- Personal de oxicorte
- Conductores
- Personal de seguridad industrial
- Especialista Ambiental
- Personal para limpieza general

5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases

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

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

5.7.1. Sólidos:

Se prevé generación de grandes cantidades de residuos sólidos en la etapa de operación, donde el promotor a través de su contratista, deberá cumplir con el manejo apropiado de estos desechos, principalmente los de descarte que no vayan a ser contemplados en la actividad de reciclaje, por lo que, de no reutilizarse en la obra, deberá contar con los permisos del sitio en donde se depositarán o contar con las evidencias que avalen la correcta disposición final en el vertedero del sector.

En la etapa operativa, se prevé cantidades de volúmenes considerables debido a la actividad, sin embargo, dichos desechos serán acopiados en contenedores y dispuestos para el reciclaje metálico a modo de exportación y en pocas situaciones a nivel nacional. Los desechos domésticos generados por los trabajadores durante la fase de construcción y operación serán colocados en receptáculos y almacenados temporalmente mientras se ejecuta la disposición final en el vertedero municipal por parte del promotor / entidad encargada en la zona.

5.7.2. Líquidos:

En vista de que la etapa de instalación es relativamente corta será necesaria la contratación o alquiler de una letrina portátiles para uso de los colaboradores en el lugar donde estarás las oficinas portátiles del promotor y contratista, cuyo mantenimiento regular deberá ser realizado por la empresa que brinde el servicio de alquiler, ya que en la etapa operativa, la empresa contará con oficinas arrendadas en un edificio cercano al sitio de operaciones, cuyas instalaciones cuentan con todos los servicios básicos del sector.

5.7.3. Gaseosos:

Se prevé la generación de desechos particulados debido al tipo de implementos a ser utilizados en el oxicorte de los navíos, por lo que se deberá programar las tareas de cortes y dependiendo del tipo, de realizarse en área abierta, se propone realizar la escarificación en húmedo con esmeril industrial, previniendo esparcimiento de partículas. En todos los casos, el personal deberá emplear el debido equipo de protección personal necesario para el control de partículas.

5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo

El área del proyecto limita directamente con zona Industrial, debido a las actividades portuarias y comerciales ejecutadas en la colindancia inmediata, donde se denotan

actividades marítimas de carga y descarga de contenedores, por lo que el promotores a través de los propietarios originales de los terrenos, deberán asegurar la afinidad de la actividad con respecto al uso de suelo sustentado para el desguace de navíos.

5.9. Monto global de la inversión

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

- ✓ Estudios: planos de diseños de estructuras, Estudio de Impacto Ambiental.
- ✓ Obtenciones de permisos institucionales
- ✓ Pagos de impuestos municipales
- ✓ Costos de equipos y maquinarias
- ✓ Instalaciones de campo
- ✓ Costos Administrativos y Financieros
- ✓ Pago de tasas de indemnizaciones, entre otras actividades menores.
- ✓ Otros (Alquileres, Imprevistos, etc.)

Este desglose arroja un total de la inversión estimado en aproximadamente trescientos cincuenta y cinco mil con00/100 de balboas (B/ 355,000.00).

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

El proyecto se encuentra inmerso en un ambiente con características de la zona de Bosque Húmedo Tropical bh-T, según la clasificación de Holdridge. Fisiográficamente la zona presenta un paisaje semi-urbano, totalmente intervenido, colindante con sistemas viales de movilidad continua, tal es el caso de la calle 9na, con topografía regularmente plana, con colindancias inmediatas con línea de costa marítima (Mar Caribe) de donde se propone el desarrollo del proyecto y vegetación principalmente compuesta por herbazales.

6.3. Caracterización del suelo

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

El suelo del área del proyecto se presenta alterado de su condición inicial, puesto a los movimientos de tierra realizados para la construcción de la rampa de acceso de la autopista Chorrera - Arraiján, lo que supone un cambio en su composición, denotando estratos con matices pardo-rojizos y composición arcillosa.

Los suelos se clasifican en ocho clases de tierras y se designan con números romanos, que van del I al VIII. Las tierras de Clase I son las tierras óptimas, es decir, que no tienen limitaciones y a medida que aumentan las limitaciones se designan progresivamente con números romanos hasta la Clase VIII.

Las tierras de las Clases I a IV son de uso agrícola. En Panamá no se ha reportado la Clase I, las Clases II y III tienen algunas limitaciones, y la Clase IV es marginal para la agricultura. Las Clases V, VI y VII son para uso forestal, frutales o pastos. La Clase VIII son tierras destinadas a parques, áreas de esparcimiento, reservas y otras.

Según el mapa de capacidad agrologica de suelos tomado del Atlas Ambiental de la ANAM (hoy MiAmbiente), el proyecto se ubica en un área con transición de suelos de categoría V y VI (no arables con poco riesgo de erosión, limitaciones severas).

6.3.1. Descripción del uso del suelo

Los suelos del área actualmente no cuentan con un uso de suelo asignado, en cuyos alrededores se pueden ubicar establecimientos donde se desarrolla una actividad marítima, consistente en embarque y desembarque, residenciales formales y establecimientos informales de viviendas unifamiliares, locales comerciales, sistemas viales, entre otras instalaciones.

6.3.2. Deslinde de propiedad

La Finca No. 2248 objeto del presente estudio se ubica aproximadamente a 355 metros del Puerto Cristóbal y al oeste del centro de la Ciudad de Colón.

Los principales colindantes del área específica del proyecto son:

Norte: Terrenos ocupados por edificaciones

Sur: terrenos del Panamá Railroad Compañy y Recinto portuario

Este: Resto libre de Patio y Edificio

Oeste: Mar Caribe

6.4. Topografía

La topografía del terreno es plana, mostrando cotas que van desde los 50.00 msnm a 48.50msnm, en donde la cota mas baja representa el nivel del mar al momento de las tomas de mediciones topográficas.

6.6. Hidrología

La red Hidrográfica de la provincia está definida por el río Chagres, que tiene un recorrido de 125 km. El Chagres ha sido representado en 2 puntos y ha formado los lagos Gatún y Alajuela, de 423 y 57 km² de superficie, los cuales aportan anualmente al Canal de Panamá unos 2,400 millones de m³ para el esclusaje, la navegación de unos 14,000 navíos y la producción de energía hidroeléctrica. Estos lagos también abastecen de agua a las ciudades de Panamá y Colón.

El polígono de trabajos se encuentra en colindancia directa con Mar Caribe / Océano Atlántico.

En el **Anexo V – Estudio Hidrológico**, se muestra la evaluación climatológica de la zona, lo que busca demostrar que el sitio cuenta con niveles paralelos a la línea de marea sin verse afectados de manera considerable con respecto a eventos naturales, sin embargo,

se recomienda adecuar el terreno mediante relleno con la finalidad de obtener niveles aptos para ejecutar la actividad.

6.6.1. Calidad de las aguas superficiales

Se realizó una muestra simple de calidad de agua marina para demostrar las condiciones físicas, químicas y bacteriológicas, por un Laboratorio acreditado dando como resultado:

Cuadro No.7. Resultados de Laboratorios de calidad de agua

	Unidades	Resultado Lab	Requisitos de Calidad	Interpretación
Coliformes Totales	UFC/100mL	5.0 x 10 2	---	***
Coliformes Fecales	UFC/100mL	≤100	---	***
Turbidez	NTU	18.64	≤25	3.230
Temperatura	21.2 ± 11		Humedad 60.8 ± 0.8	

Fuente: Laboratorios CORPORATION QUALITY SERVICES

Ver Anexo IV – Resultados de Laboratorios de calidad de agua, aire y ruido ambiental.

6.7. Calidad del aire

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

Con base en el resultado del monitoreo realizado en el área donde se desarrollará la base operativa CIMESA – HARRIS, se concluye que la concentración de material particulado ambiental (PM10) se encuentra por debajo del límite permisible establecido en el estándar de referencia.

Ver Anexo IV – Resultados de Laboratorios de calidad de agua, aire y ruido ambiental.

6.7.1. Ruido

En la etapa de construcción el ruido puede aumentar, pero será puntual y temporal producto de los equipos utilizados y serán en tiempos cortos y en horario diurno, al momento de la visita de campo se pudieron percibir fuentes de emisión de ruido, producto de las actividades que se desarrollan en los alrededores del área específica del proyecto, tales como el paso de algunos vehículos que transitan por la vía cercana al terreno y las actividades portuarias, sin embargo, dichos ruidos son atenuados durante el día por el constante movimiento del sector y durante la noche, no resultan perjudiciales a los pobladores.

En base al monitoreo realizado en el área de La Playita, el ruido ambiental registrado no supera el valor límite de referencia descrito el Decreto Ejecutivo 1 de 2004. **Ver Anexo IV – Resultados de Laboratorios de calidad de agua, aire y ruido ambiental.**

6.7.2. Olores

Durante las visitas de campo no se percibieron olores desagradables que pudieran indicar el escape o emanación de gases producto de las actividades colindantes.

Se dispondrán de las medidas de mitigación a fin de disminuir la cantidad de olores desagradables que puedan generarse en su etapa operativa, puesto la acumulación de desechos generados por administrativos y colaboradores, por lo que se deberá cumplir con la recolección oportuna de dichos desechos y garantizar el reciclaje, la disposición

final en vertederos o sitios aprobados por el estamento municipal, para el cual se deberá cumplir con los mantenimientos oportunos según la periodicidad que aplique.

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

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

El terreno objeto del presente estudio se presenta completamente intervenido, evidenciando crecimiento vegetal producto de la regeneración de forma espontánea en la zona, principalmente de tipo gramínea, sin presencia de árboles.

No se evidenció presencia de especies representantes de la fauna silvestre en el sector.

7.1. Características de la flora

Según el Atlas Ambiental de Panamá, la zona está tipificada dentro del Bosque Húmedo Tropical (bh-T) caracterizado abarcando aproximadamente el 62% (46,509 km²) de la superficie total de la República, hasta una elevación aproximada de 400 a 600 msnm.

Se realizó una visita y se pudo observar que en el lugar específico donde se desarrollará la construcción, existe vegetación de tipo herbácea producto de la regeneración espontánea posterior a los movimientos de tierra realizados con anticipación al alquiler del terreno.



Imagen No.1: Vistas del terreno

Fuente: consultoría ambiental

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

Dentro del polígono del proyecto no se ubican especies representantes de la flora del sitio, por lo que la vegetación se ve representada únicamente por especies tipo gramínea.

7.2. Características de la fauna

La zona del proyecto se presenta completamente intervenida en vista de las actividades desarrolladas en los alrededores, por lo que la fauna se limita a esporádicas aves y algunos animales rastreados (ratas, lagartijas, borriqueros, entre otros), además de insectos y arácnidos. Esta es quizás, la razón por la que al momento de evaluar en campo la fauna, no se observaron especies significativas en el sitio en donde se establecerá el proyecto.

Tampoco se evidenciaron especies de la fauna ictiológica, sin embargo, estas no se descartan en vista de la colindancia inmediata con el cuerpo de agua marino, por lo que se deberán emplear medidas de protección del componente durante las tareas de oxicorte en la embarcación, estando aún empleado parte de fondo de mar.

8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICOS

La Provincia de Colón cuenta con población reflejada en las 212,342 personas denotadas en el Censo 2000, según el censo del 2000 La provincia de Colón es una de las más pobladas con una densidad de 120.1, 58.9, 45.5 y 43.4 hb/km². En el corregimiento se cuentan con zonas pobladas dentro de las cuales se encuentra el área de influencia del proyecto, previendo que se trata de una zona con un gran auge de desarrollo habitacional en los últimos años.

El corregimiento cuenta con zonas litorales, es decir, gran parte del corregimiento colinda directamente con las costas del Océano Atlántico, por lo que es común que gran parte de los pobladores se dediquen como principal recurso a la pesca comercial y artesanal.

8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes

En términos generales las tierras en el área se han desarrollado en términos de construcciones habitacionales, como comerciales, institucionales y viales, por lo general, de mediana densidad poblacional.

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

Para la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental categoría I, denominado “BASE OPERATIVA SIMESA - HARRIS”, se cumplió con la ejecución de un Plan de Participación Ciudadana utilizando las técnicas de aplicación de volanteo, exposición del proyecto y aplicación de encuestas las cuales se realizaron el lunes 18 de octubre de 2021 a los principales colindantes del área del proyecto los cuales se aproximan al lugar, principalmente residente por ser un lugar de seguridad inestable.

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

Después de realizar las inspecciones al sitio del proyecto, se procedió al levantamiento de la percepción ciudadana, realizando un volanteo, acompañado de conversatorio, para describir a las personas todo sobre el proyecto. Posteriormente el equipo consultor aplicó 16 encuestas para conocer e incorporar la opinión ciudadana a esta evaluación.

8.3.2. Resultados de las Encuestas

En total se aplicaron 16 encuestas y entrevistas directas con actores clave del área

específica para el proyecto “BASE OPERATIVA CIMESA - HARRIS”, obteniendo la percepción de los moradores cercanos al proyecto, en este caso, nos referimos a los residentes del área.

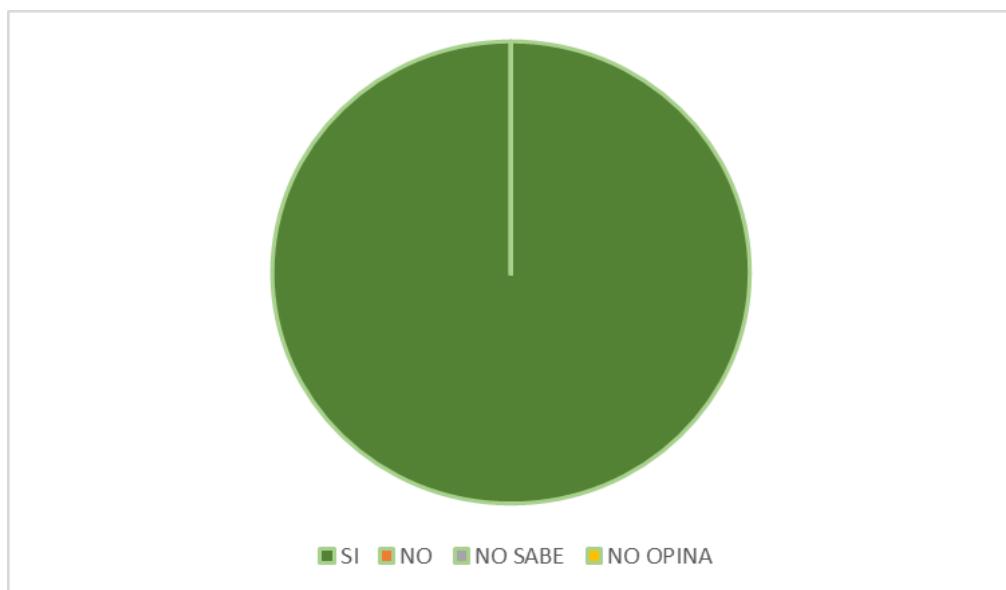
Los resultados de nuestra visita y divulgación de las actividades propuestas por el proyecto, los presentamos a continuación:

Cuadro No.8. Datos generales de la población encuestada

Sexo de los Encuestados		
Masculino	Femenino	
16	0	
Edad de los Encuestados		
18 a 29 años	30 a 39 años	Mayor de 40 años
2	6	8
Educación de los Encuestados		
Primaria	Secundaria	Universitaria
0	15	1
Residencia de los Encuestados		
Vive en el área	Trabaja en el área	Visita el área
13	9	0

Fuente: Consultoría ambiental

Gráfico N°1
Conocimiento de la Realización del Proyecto



El 100% de los encuestados conocían de la realización del Proyecto

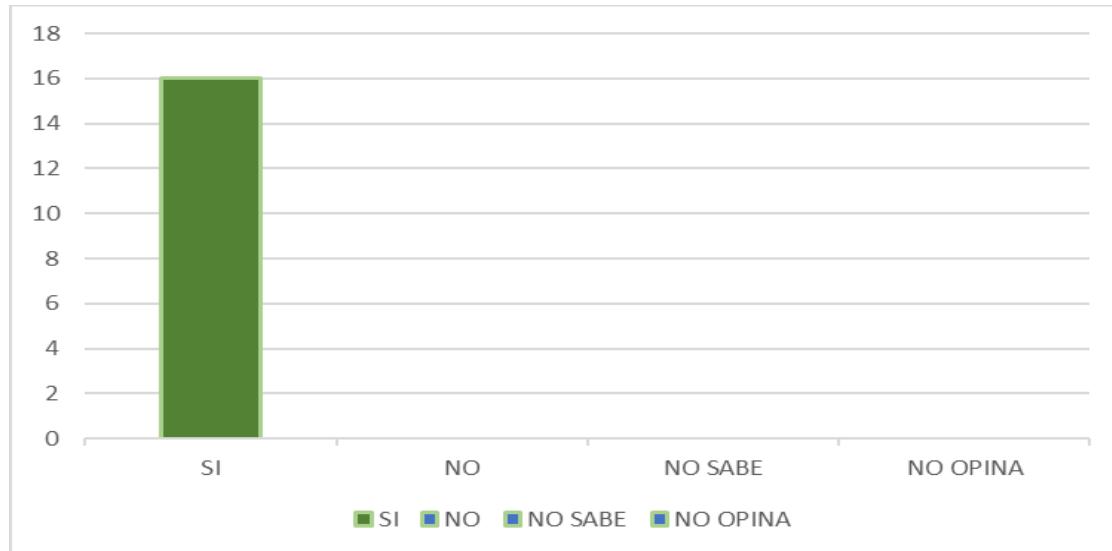


Imagen No.2: Volanteo y Encuestas realizadas

Fuente: consultoría ambiental

Gráfico N°2

Consideración que el proyecto Beneficiará el desarrollo de la Comunidad



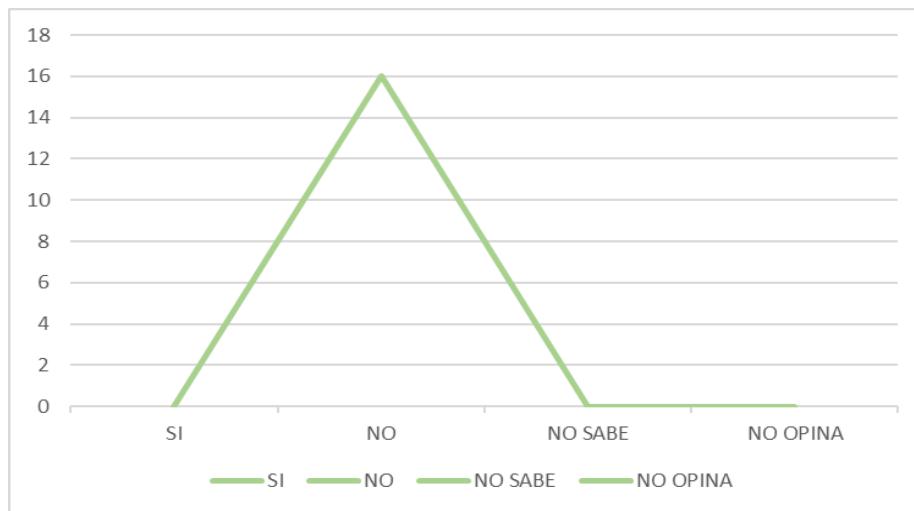
El 100% de los encuestados consideran que el Proyecto Sí Beneficiara al Desarrollo de la Comunidad y ofrecerá oportunidades.



Imagen No.3: Conversatorio y encuestas realizadas
Fuente: consultoría ambiental

Gráfico N°3

Consideran que existe alguna afectación ambiental en el área del Proyecto



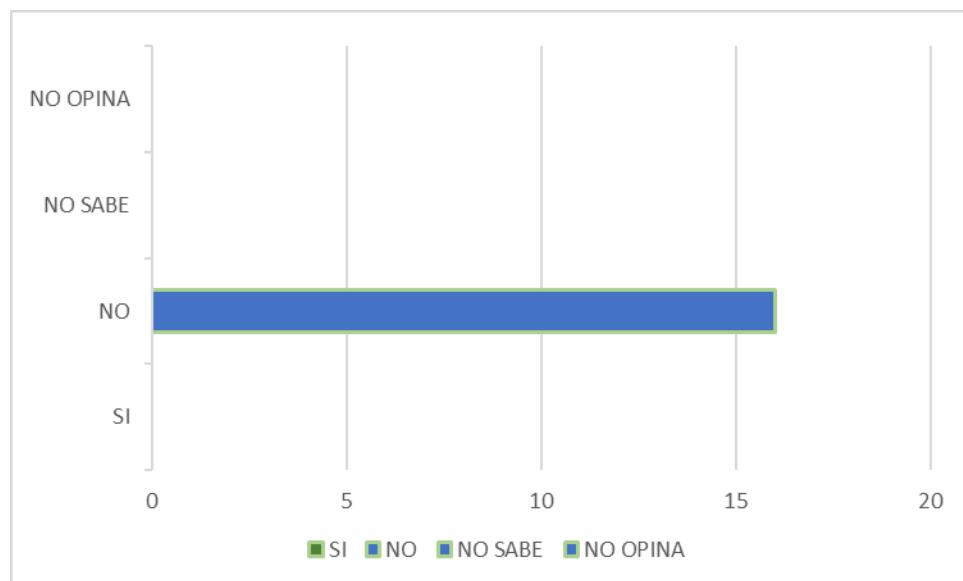
El 100% de los Encuestados, consideran que No existe Ninguna afectación ambiental en la zona de influencia del Proyecto.



Imagen No.4: Encuestas realizadas
Fuente: consultoría ambiental

Gráfico N°4

En cuanto a la Seguridad Vial, consideran que hay una afectación



De dieciseis (16) personas encuestadas, el 100% consideran que el proyecto no produce afectacion Vial.

Ver Anexo VII - Encuestas de opinión ciudadana.

Entre las principales recomendaciones realizadas por los encuestados podemos mencionar:

- Que la mano de obra sea del sector.

8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales

El terreno donde se propone la adecuación de las instalaciones de las oficinas portátiles no cuenta con registros de hallazgos arqueológicos o culturales durante la prospección arqueológica; no obstante, dado que es un área de potencial cultural; se debe realizar una charla de concientización al Patrimonio cultural al momento del inicio de la obra. La cual deberá ser efectuada por un antropólogo o arqueólogo debidamente registrado en la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, no obstante, en caso se susciten hallazgos arqueológicos fortuitos durante la construcción del proyecto, se debe notificar a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico. Esta es una medida basada en la Ley 14 del 5 de mayo de 1982, modificada parcialmente por la Ley No. 58 de agosto de 2003 y la Resolución No. AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005, que establece las medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.

8.5. Descripción del paisaje

El paisaje observado en el sitio del proyecto es el característico de actividades viales, comerciales, institucionales y residenciales. El sitio específico del proyecto cuenta con topografía plana con cotas que van desde los 50.00msnm hasta los 48.50msnm, colinda directamente con cuerpos de aguas, no cuenta con vegetación ni se evidencia presencia de fauna significativa.

9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

En este capítulo se presenta la identificación de los impactos ambientales y sociales específicos que se evidenciarán para el desarrollo del proyecto “**BASE OPERATIVA CIMESA - HARRIS**”.

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

Cuadro No.9. Identificación De Impactos Sociales y Ambientales

Acciones del Proyecto	Impacto Identificado	
CONSTRUCCION		
Descapote, adecuación de terreno mediante relleno	Generación de empleo	Generación de desechos líquidos y sólidos
	Generación de ruido	
	Generación de sedimentos	Generación de partículas
	Pérdida de cobertura vegetal	Afectación del tránsito vehicular de la zona
Habilitación / instalaciones de oficinas de campo y estructuras complementarias	Generación de empleo	Generación de desechos líquidos y sólidos
	Generación de ruido	
	Generación de sedimentos	Generación de partículas
OPERACIÓN		
Operación de desguace de Navíos	Generación de desechos sólidos y líquidos	Afectación al tráfico vehicular
	Generación de empleos	Proliferación de alimañas
	Generación de olores	Afectación de calidad del agua marina

Fuente: consultoría ambiental

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

Cuadro No.10. Valoración de Impactos Ambientales

Impacto identificado	Carácter	Magnitud	Riesgo de ocurrencia	Significado	Tipo de Acción	Duración	Reversibilidad	Riesgo ambiental	Área espacial
Generación de desechos sólidos y líquidos	Neg.	Baja	Probable	BIA	D	CP	Rev.	NRA	L
Generación de ruido	Neg.	Bajo	Probable	BIA	D	CP	Rev.	NRA	L
generación de partículas	Neg.	Bajo	Probable	BIA	D	CP	Rev.	NRA	L
generación de sedimentos	Neg.	Bajo	Probable	BIA	D	CP	Rev.	NRA	L
Generación de Empleo	Pos.	Alto	Probable	BIA	D	CP	Rev.	NRA	L
Proliferación de alimañas	Neg.	Baja	Probable	BIA	D	CP	Rev.	NRA	L
Afectación de tránsito vehicular	Neg	Baja	Probable	BIA	D	CP	Rev.	NRA	L
Afectación de calidad de agua marina	Neg	Baja	Probable	BIA	D	CP	Rev.	NRA	L
Pérdida de cobertura vegetal	Neg	Baja	Probable	BIA	D	CP	Rev.	NRA	L
Generación de Olores	Neg	Baja	Probable	BIA	D	CP	Rev.	NRA	L

Cuadro No.11. Metodología de descripción de impactos

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

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

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

- ⇒ Generación de empleo, temporal, permanente e indirecto
- ⇒ Incremento de la seguridad.
- ⇒ Afectación parcial de vecinos por ruidos y desechos
- ⇒ Afectación al tránsito regular de la zona durante instalación y operación
- ⇒ Interrupción temporal de servicios básicos durante conexión a la red de suministro de agua potable.

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

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

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

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

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

Cuadro No.12. Impactos y Medidas de Mitigación

Impacto identificado	10.1. Medida de mitigación
Generación de desechos sólidos y líquidos	OPERACION
	Colocar dispositivos de recolección y disposición, para conducirlos al vertedero Municipal en puntos estratégicos
	Contar con los sanitarios portátiles necesarios para uso de los colaboradores
	Contar con sitio apropiado para la disposición temporal de desechos orgánicos, garantizando la recolección y retiro oportuno, de modo que se impida la generación de olores molestos y alimañas en la obra.
	Implementar controles de vectores y alimañas en las instalaciones de campo
	Garantizar la recolección oportuna de los desechos generados durante la ocupación de las instalaciones
	Emplear controles de vectores y alimañas en todas las instalaciones a construirse de forma periódica
Generación partículas	OPERACION
	Partículas generadas en el corte del metal de los navíos. Dependiendo del tipo de corte en área abierta la escarificación en húmedo con esmeril
Generación de ruido	El personal deberá contar con equipos de protección de vías respiratorias y de protección visual para los trabajos de oxicorte.
	OPERACION
	Mantener los vehículos equipos en óptimas condiciones mecánicas
	Adecuar el horario a horas de no perturbación
	Cumplir con los decretos Ejecutivo No.1 y No.306 sobre ruido en espacios residenciales e industriales

Impacto identificado	10.1. Medida de mitigación
	Proporcionar el equipo de protección personal necesario al personal que laborará durante el del proyecto según actividad realizada
	Durante la instalación, colocar mamparas y/o vallas perimetrales que sirvan de aislantes de ruidos.
	OPERACIÓN
Generación de Sedimentos	Realizar la limpieza continua y recoger los desechos escurridos por efectos de lluvias o rodaje de equipos dentro y fuera del área de la obra.
	De ser posible, colocar mallas de control de sedimentos en sitios de trabajos colindantes con línea de costa y sistemas viales.
Generación de empleo	CONSTRUCCIÓN / OPERACIÓN
	Impacto positivo no tiene medida de mitigación. Procurar la contratación de mano de obra del área.
	OPERACION
	Colocar señalizaciones viales visibles y en puntos estratégicos en las inmediaciones de la obra
	Contar con persona encargada de dirigir el ingreso y salida de equipos y vehículos del proyecto, con su debida señalización (banderillas, bastones, guantes, chalecos, etc) en caso de ser necesario
	Colocar cerca perimetral que impida tanto el paso expedito de personas ajenas al proyecto, así como de vehículos en el sitio.
	Contar con permisos emitidos por la ATTT en caso de trabajos o derecho a vía necesarios para el desarrollo de la obra.
	Emplear señalizaciones de reducción de velocidad por ingreso y salida de vehículos, así como el establecimiento de controles en garitas.

Impacto identificado	10.1. Medida de mitigación
Proliferación de alimañas	OPERACIÓN
	Contar con controles de fumigaciones y limpiezas de las diferentes áreas con la finalidad de prevenir posibles focos de concentración de alimañas.
Afectación de calidad de agua marina	Garantizar recolección oportuna de los desechos sólidos durante las diferentes fases del proyecto.
	OPERACION
	Contar con implementos para el control / contención en agua de manera que se prevengan posibles afectaciones por derrames de materiales líquidos directamente al cuerpo de agua.
	Mantener una constante verificación de las actividades de corte mientras las piezas aun se encuentren en la superficie de agua.
	Confeccionar un programa de control de derrames a ser empleado en el espejo de agua y tierra firme, previamente avalado por la autoridad marítima para el caso de tareas de desguace de navíos

10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas.

La responsabilidad de la obra radica sobre la promotora, tratándose de las sociedades RECICLAJES HARRIS, S.A. y COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL DE METALES, S.A. (CIMESA), quiénes harán solidariamente responsable a la empresa contratista de algunas actividades de la obra y de las directrices brindadas sobre las empresas sub - contratistas de la ejecución directa de la obra.

10.3. Monitoreo.

El monitoreo dependerá del tipo de actividad, cuyas verificaciones continuas deberán ser implementadas inicialmente por el promotor de la obra a través de sus contratistas y debidamente fiscalizadas por distintas entidades del sector según sea el caso, bien nos

referimos a estamentos Municipales, Cuerpo de Bomberos del Sector, Ministerio de Salud, Ministerio de Ambiente, Ministerio de Trabajo, Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre, Ministerio de Obras Públicas, entre otras instituciones.

Cuadro No.13. controles de monitoreos propuestos

Tipo de Monitoreo	Periodicidad	Campo de aplicación
Ruido Ambiental	Semestral (operación)	2 puntos (1 interno y 1 externo en colindante más cercana)
Extintores	Mensual (instalación y operación)	Verificaciones de todos los extintores instalados en área de proyecto durante la construcción / instalación y operación
Calidad de agua	Semestral (operación)	1 punto colindante con sitio de operaciones específico

Fuente: consultoría ambiental

10.4. Cronograma de ejecución.

La mayoría de las medidas son propuestas durante la etapa de operación del proyecto. El promotor deberá cumplir con las medidas propuestas para los desechos sólidos y líquidos y mantenimiento de todas las instalaciones, incluyendo áreas verdes.

10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

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

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

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

10.11. Costo del Gestión Ambiental.

El costo de la gestión ambiental con periodicidad mensual, durante la adecuación / construcción, del proyecto se estima en cuatro mil quinientos balboas (B/. 4,500.00) Balboas.

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

No aplica para EsIA Categoría I

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

Cuadro No.14. Participantes en la elaboración del Estudio

Profesional	Función
Yamileth Best Ced. 8-769-184	Aspectos de evaluación de impacto ambiental, coordinador
Mgt. Isabel Murillo Ced. 5-14-455	Componentes y aspectos físicos
Nora Freeman Ced. 8-220-1323	Aspectos sociales
Kemberly Freeman Ced. 8-789-2285	Aspectos físicos del entorno

12.1. FIRMA NOTARIADA DE LOS CONSULTORES Y EQUIPO DE TRABAJO

PROYECTO: BASE OPERATIVA CIMESA - HARRIS
PROMOTOR: COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL DE METALES, S.A. y
RECICLAJES HARRIS, S.A.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

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

MGTR. ISABEL MURILLO DE LEON Isabel M. de Rios
REGISTRO IBC-006-12 / Cédula N°5-14-455



12.2. NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES

Cuadro No.15. Registro de Consultores

Profesional	Nº de Registro
Ing. Yamileth Best	IRC-001-2020
Mgt. Isabel Murillo	IRC-012-2012

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusión

- El proyecto a desarrollar es viable y generará un mínimo de impactos negativos, los cuales pueden ser mitigados con facilidad siempre que se sigan las recomendaciones del especialista.

- El proyecto está planteado y planificado dentro del cumplimiento de la legislación ambiental aplicable en la República de Panamá.
- Los resultados de las encuestas indican que existe buena aceptación por el desarrollo del proyecto, siempre y cuando, se cumpla con las legislaciones ambientales vigentes, principalmente en el tema de control de desechos, aguas residuales, tráfico vehicular y se incremente el progreso de la comunidad.
- El presente estudio de impacto ambiental ha demostrado que los impactos generados por el proyecto no son significativos ó no conllevan riesgos ambientales.
- La opinión de la comunidad ante el desarrollo del proyecto es favorable, siempre y cuando se tomen las medidas necesarias para minimizar los impactos. Consideran que puede traer beneficios a la comunidad, como generación de empleo y disponibilidad del servicio en la cercanía con mayor comodidad y mejores instalaciones.

Recomendaciones

- Dar cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental, además de una evaluación periódica de los impactos generados por el proyecto para determinar cualquier impacto que no haya sido considerado en un inicio.
- Contar con profesionales idóneos responsables del control ambiental.
- Dar prioridad a los moradores de la comunidad para la contratación de mano de obra.
- Mantener un canal abierto con la comunidad para atender cualquier inquietud o problema generado por el proyecto.
- Bajo ninguna circunstancia el promotor promoverá o realizará actividades que causen alteración o daño a los componentes ambientales ó contaminación por fuera de los límites acepados en las normas.

14. BIBLIOGRAFÍA

- Decreto Ejecutivo 123, De 14 de agosto de 2009 “Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de PANAMÁ y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006”..
- **Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”**, Atlas Nacional de la República de Panamá.
- **Ley Nº 41**, Por la cual se crea la Autoridad Nacional de Ambiente (ANAM) como ente administrador de los Recursos Naturales.
- **Miranda, Luis**. “Un Aporte Preliminar a la Arqueología del Oriente De Panamá” Trabajo de Graduación para optar por el Título de Licenciatura en Geografía e Historia. Facultad de Filosofía, Letras y Educación. Universidad de Panamá. Panamá, 1974.
- Ley No. 1 del 3 de Febrero de 1994, Por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.
- 2. Ley No. 9 del 25 de Enero de 1973, Por la cual se Faculta al Ministerio de Vivienda para regular, dirigir y establecer las políticas de Vivienda y Urbanismo.
- Decreto Ley No. 35 de 1996, Por el cual se reglamenta el uso de agua en la República de Panamá.
- Resolución No. 49 del 2 de Febrero del 2000, Reglamento Técnico de Normas para Aguas Residuales.
- Resolución AG-235-2003, Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.

Páginas Web consultadas:

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

15. ANEXOS

Anexo I. Documentos Legales del Promotor;

Anexo II – Plano de Levantamiento de Campo

Anexo III – Ubicación Regional del Proyecto en escala 1:50,000;

Anexo IV – Laboratorios de Calidad de agua marina, aire y ruido ambiental

Anexo V – Estudio Hidrológico

Anexo VI – Prospección Arqueológica

Anexo VII- Encuestas realizadas

Anexo VIII – Firmas de consultores

.