

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

**RESOLUCION No. EPA-RES-00762-2024 DE viernes, 27 de septiembre de 2024**

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”.**

**EL DIRECTOR GENERAL DEL ESTABLECIMIENTO PÚBLICO AMBIENTAL- EPA CARTAGENA**, en ejercicio de las funciones asignadas por la Ley 99 de 1993, en armonía con la Ley 768 de 2002 y los Acuerdos Nro. 029 de 2002 y 003 de 2003, emanados del Concejo Distrital de Cartagena; Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 2015, con fundamento en los siguientes:

#### **CONSIDERANDO**

Que mediante radicado 0200900557954723001 en la plataforma de Vital del Ministerio de Ambiente la empresa PROCARGO ZONA FRANCA SAS, identificada con NIT 900.557.954-7, actuando en calidad de apoderado especial el señor Luis Mazino Alvarino Cudriz, radicó licencia ambiental para el proyecto de operación de PROGARGO ZONA FRANCA SAS, localizado en Zona Franca la Candelaria en la ciudad de Cartagena de Indias y mediante documento memorando EPA-MEM-00225-2024 la Subdirección Administrativa y Financiera del Establecimiento Público Ambiental EPA Cartagena, remitió la Solicitud de Licencia Ambiental de la empresa PROCARGO ZONA FRANCA SAS, identificada con NIT 900.557.954-7, asignándole el número de expediente LAM 00003-24.

Que mediante el Auto No. EPA-AUTO-0134-2024 del 22 de febrero de 2024, se inició el trámite administrativo de evaluación de la solicitud de licencia ambiental para el proyecto mencionado y, así mismo, se remitió a la Subdirección Técnica de Desarrollo Sostenible la documentación aportada por el solicitante, para su respectiva revisión, evaluación y concepto. Esta decisión fue informada al solicitante con Oficio EPA-OFI-000762-2024 del 22 de febrero de 2022.

Que mediante AUTO No. EPA-AUTO-0197-2024 DE jueves, 07 de marzo de 2024, , y AUTO No. EPA-AUTO-0266-2024 DE martes, 26 de marzo de 2024, se corrigió el Auto de inicio a trámite administrativo de licencia ambiental de la empresa N° EPA-AUTO-0134-2024 DE JUEVES, 22 DE FEBRERO DE 2024.

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

Que, en atención a lo anterior, la Subdirección Técnica de Desarrollo Sostenible elaboró el Concepto Técnico No. EPA-CT-01392-2024, en donde se evidenció que la empresa PROCARGO ZONA FRANCA SAS, ha presentado todos los documentos exigidos en el Decreto 1076 de 2015, así:

1. Formulario Único de Licencia Ambiental.
2. Planos que soporten el EIA, de conformidad con lo dispuesto en la Resolución 1415 de 2012, que modifica y actualiza el Modelo de Almacenamiento Geográfico (Geodatabase) o la que la sustituya, modifique o derogue.
3. Costo estimado de inversión y operación del proyecto.
4. Poder debidamente otorgado cuando se actúe por medio de apoderado.
5. Constancia de pago para la prestación del servicio de evaluación de la licencia ambiental. Para las solicitudes radicadas ante la ANLA, se deberá realizar la autoliquidación previo a la presentación de la solicitud de licencia ambiental. En caso de que el usuario requiera para efectos del pago del servicio de evaluación la liquidación realizada por la autoridad ambiental competente, ésta deberá ser solicitada por lo menos con quince (15) días hábiles de antelación a la presentación de la solicitud de licenciamiento ambiental.
6. Documento de identificación o certificado de existencia y representación legal, en caso de personas jurídicas.
7. Certificado del Ministerio del Interior sobre presencia o no de comunidades étnicas y de existencia de territorios colectivos en el área del proyecto de conformidad con lo dispuesto en las disposiciones relacionadas con el Protocolo de Coordinación Interinstitucional para la Consulta Previa.
8. Copia de la radicación del documento exigido por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), a través del cual se da cumplimiento a lo establecido en la Ley 1185 de 2008.
9. Formato aprobado por la autoridad ambiental competente, para la verificación preliminar de la documentación que conforma la solicitud de licencia ambiental.

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

9. Formato aprobado por la autoridad ambiental competente, para la verificación preliminar de la documentación que conforma la solicitud de licencia ambiental.

Que, en consecuencia se expidió el Auto EPA-AUTO-1449-2024 DE lunes, 23 de septiembre de 2024, mediante el cual se declaró reunida la información para decidir sobre la solicitud de licencia ambiental, en cumplimiento del numeral 5 del artículo 2.2.2.3.6.3. del decreto 1076 de 2025, que señala que se debe declarar reunida toda la información para decidir sobre la solicitud de Licencia Ambiental presentada.

### FUNDAMENTO JURÍDICO

Que el artículo 8 de la Constitución Política establece que *“Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación”*.

Que el artículo 79 de la Constitución Política indica que *“Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantiza la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.*

*Es deber del Estado proteger la biodiversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines”*.

La protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales, es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales.

Respecto a la obligatoriedad de la Licencia Ambiental, el artículo 49 de la Ley 99 de 1993 establece:

*“ART. 49. —De la obligatoriedad de la licencia ambiental. La ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad, que, de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje requerirán de una licencia ambiental”*.

El artículo 50 de la Ley 99 de 1993, define la Licencia Ambiental así:

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

*“Se entiende por Licencia Ambiental la autorización que otorga la Autoridad ambiental competente para la ejecución de una obra o actividad, sujeta al cumplimiento por el beneficiario de la licencia de los requisitos que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada”.*

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, expidió el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, reglamentando el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales con el objetivo de fortalecer el proceso de licenciamiento ambiental, la gestión de las autoridades ambientales y promover la responsabilidad ambiental en aras de la protección del medio ambiente.

Que, sobre la licencia ambiental, el artículo 2.2.2.3.1.3 del citado Decreto 1076 de 2015, estableció:

*“ARTÍCULO 2.2.2.3.1.3. Concepto y alcance de la licencia ambiental. La licencia ambiental, es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de esta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada.*

*La licencia ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios por el tiempo de vida útil del proyecto, obra o actividad.*

*El uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, deberán ser claramente identificados en el respectivo estudio de impacto ambiental.*

*La licencia ambiental deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad. Ningún proyecto, obra o actividad requerirá más de una licencia ambiental.*

*PARÁGRAFO. Las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales no podrán otorgar permisos, concesiones o autorizaciones ambientales,*

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

*cuando estos formen parte de un proyecto cuya licencia ambiental sea de competencia privativa de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA)."*

Que el ARTÍCULO 2.2.2.3.2.3. establece la competencia de. Las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible, los Grandes Centros Urbanos y las autoridades ambientales creadas mediante la Ley 768 de 2002, para los proyectos, obras o actividades, que se ejecuten en el área de su jurisdicción identificados en el artículo mencionado, entre los que se encuentra el numeral 16 relacionado con el almacenamiento de sustancias peligrosas.

## DE LA COMPETENCIA DE ESTA AUTORIDAD

El Título VIII de la Ley 99 de 1993, consagró las disposiciones generales que regulan el de las licencias y permisos ambientales, estableciendo las competencias para el trámite de otorgamiento de licencias ambientales en el Ministerio de Ambiente, Corporaciones Regionales y eventualmente en municipios y departamentos, por delegación de aquellas.

Esta competencia general tiene su fundamento en el artículo 51 de la Ley 99 de 1993:

*"Artículo 51. COMPETENCIA. Las Licencias Ambientales serán otorgadas por el Ministerio del Medio Ambiente, las Corporaciones Autónomas Regionales y algunos municipios y distritos, de conformidad con lo previsto en esta Ley.*

*En la expedición de las licencias ambientales y para el otorgamiento de los permisos, concesiones y autorizaciones se acatarán las disposiciones relativas tal medio ambiente y al control, la preservación y la defensa del patrimonio ecológico, expedidas por las entidades territoriales de la jurisdicción respectiva."*

Así mismo, el ARTÍCULO 2.2.2.3.2.3. señala:

*"Competencia de las Corporaciones Autónomas Regionales. Las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible, los Grandes Centros Urbanos y las autoridades ambientales creadas mediante la Ley 768 de 2002, otorgarán o negarán la licencia ambiental para los siguientes proyectos, obras o actividades, que se ejecuten en el área de su jurisdicción.*

(...)

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

16. Los proyectos cuyo objeto sea el almacenamiento de sustancias peligrosas, con excepción de los hidrocarburos”.

## DE LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

Que en el inciso 2° del artículo 57 de la Ley 99 de 1993, modificado por el artículo 223 de la Ley 1450 de 2011 y el artículo 178 de la Ley 1753 de 2015, "el estudio de impacto ambiental contendrá información sobre la localización del proyecto, y los elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos del medio que puedan sufrir deterioro por la respectiva obra o actividad, para cuya ejecución se pide la licencia y evaluación de los impactos que puedan producirse. Además, incluirá el diseño de los planes de prevención, mitigación, corrección y compensación de impactos y el plan de manejo ambiental de la obra o actividad".

La evaluación del impacto ambiental puede ser definida como el proceso a cargo de la Autoridad ambiental, dirigido a determinar, estimar y valorar sistemáticamente los efectos o consecuencias negativas que, para el hombre, los recursos naturales renovables y el ambiente se pueden derivar de las acciones destinadas a la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que requiere de la aprobación de aquélla.

De todo lo anterior, se concluye que la evaluación del impacto ambiental se constituye en un instrumento esencial para la determinación de las medidas necesarias y efectivas que se adopten para prevenir, mitigar, corregir para adelantar un proyecto ambiental, por lo que mediante el concepto técnico N° EPA-CT-01392-2024, Cartagena de Indias D. T y C., viernes, 20 de septiembre de 2024, se realizó por parte de la Subdirección de Técnica y Desarrollo Sostenible de esta autoridad ambiental la evaluación del Estudio de Impacto ambiental realizados en los siguientes términos:

“(…)

## EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA)

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

*Se evaluó el EIA de acuerdo a la Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales, adoptada mediante Resolución 1402 de 2018. El día 29 de mayo se practicó visita a las instalaciones, se explicó el objetivo de esta, el consultor ambiental realiza la presentación del EIA, y luego se realiza recorrido por las bodegas.*

*El equipo evaluador consideró llevar a cabo reunión de oralidad para realizar requerimientos o ajustes al Estudio de Impacto Ambiental – EIA, de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 en su Artículo 2.2.2.3.6.3. De la evaluación del estudio de impacto ambiental., numeral 2 “Reunión con el fin de solicitar por una única vez la información adicional que se considere pertinente”.*

*Mediante Oficio EPA-OFI-004199-2024 de viernes, 17 de junio de 2024 se convoca a reunión de oralidad presencial para solicitud de información adicional en desarrollo del trámite administrativo de Licencia Ambiental para el día 24 de junio de 2024, iniciado mediante EPA-AUTO-0266-2024 de martes, 26 de marzo de 2024, para el proyecto “el almacenamiento de sustancias peligrosas, con excepción de los hidrocarburos” de la empresa. PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S.*

*La reunión se realizó en la sala de juntas de EPA Cartagena, el martes 24 de junio de 2024 a las 10:00 a.m., con el fin de solicitar por una única vez la información adicional considerada pertinente después de la revisión realizada por los profesionales del EPA Cartagena, dentro del trámite de Licencia Ambiental.*

*Mediante Acta de Información Adicional, de fecha 24 de junio de 2024 se solicitó a la sociedad PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S., información adicional para evaluar la viabilidad ambiental del proyecto almacenamiento de sustancias peligrosas, con excepción de los hidrocarburos”*

(...)

## PRESENTACION DE LA INFORMACIÓN ADICIONAL

*La sociedad PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S, radico con código de registro EXT-AMC-24-0092134 de fecha de 19 de julio de 2024 y código de registro EXT-AMC-24-0091195 de fecha de 18 de julio de 2024, respuesta a la solicitud de información adicional, para el desarrollo de la evaluación del EIA para el trámite de Licencia Ambiental según Acta de oralidad de fecha 24 de junio de 2024, se presenta la siguiente información:*

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

## REQUERIMIENTO 1

1.1. *Describir la actividad de almacenamiento de las sustancias peligrosas teniendo en cuenta la matriz de compatibilidad; Las actividades de almacenamiento de sustancias peligrosas deben realizarse de acuerdo a la matriz de compatibilidad.*

*Respuesta: Indica que presentan la descripción de las actividades y acciones que se ejecutan dentro del marco del objeto de PROCARGO ZONA FRANCA SAS, con especial atención de los productos considerados “sustancias peligrosas”, así como de las observaciones puntuales realizadas por la autoridad ambiental:*

*Se presenta una descripción detallada de cada una de las acciones que se despliegan en la operación de PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S.:*

### *Registro de Entrada*

*Se indica que al recibir la mercancía, se verifica que toda la documentación esté en regla, incluyendo: Documento de transporte, Lista de empaque, Ficha de datos de seguridad, Formulario de movimiento de mercancías, Datos de Vehículo y conductor, Check list y Lista de chequeo preoperacional.*

*Se anota que se realiza una Inspección Inicial de las condiciones del envase, verificando:*

- Integridad de los sellos.*
- Ausencia de corrosión o daños mecánicos.*
- Presencia de etiquetas y marcaciones legibles.*
- Compatibilidad Inicial: Realización de una verificación preliminar de la compatibilidad química de las sustancias recibidas con aquellas ya almacenadas. Esto se hace mediante una rápida consulta a la matriz de compatibilidad y la revisión de las fichas de seguridad.*

### *Clasificación de las sustancias:*

*Por tipo químico: Teniendo en cuenta la variedad de sustancias peligrosas que se almacenarán, presentan las siguientes agrupaciones y categorías:*

- Pesticidas: Insecticida, Fungicida y Herbicida*

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

- *Solventes y Disolventes: Alcohol etílico, Solvente, Disolvente y Poliglicoléter de alcohol graso en solución acuosa*
- *Aditivos y Modificadores: Aditivo, Tensoactivos, Surfactante, Espesante para formulaciones industriales, Lubricante, Compuesto sellante, Catalizador.*
- *Colorantes y Agentes de Acabado: Agentes colorantes, tintes, Barniz, Esmalte, Pintura, laca, y barnices*
- *Materias Primas y Intermedios: Ácido, Materia prima, Arcilla de smectite, Poliol formulado, Poliéster, poliolÁcidos, Base Poliéster*
- *Productos Especializados: Triazol, Semiterminado, Aplicaciones Industriales, Producto químico intermedio*

*Formulación de productos fitosanitarios, Fabricación de las sustancias, Transferencia de Calor, Uso Industrial (se repite) No disponibles, Tratamiento de hidrocarburos*

*Cada categoría agrupa productos que comparten una finalidad o uso específico.*

*Por tipo de peligro: Físico, Salud y Medio ambiente.*

*Consulta de Matriz de Compatibilidad*

- *Base de Datos: Utilización de una base de datos electrónica que contiene la matriz de compatibilidad de sustancias químicas. Esta base de datos es accesible para todo el personal autorizado.*
- *Determinación de Ubicación: La ubicación en la bodega se asigna basándose en la compatibilidad, nivel de riesgo de las sustancias, y el peso del producto. Las sustancias incompatibles se almacenan en áreas separadas y, si es necesario, se utilizan barreras físicas o secciones aisladas.*

*Almacenamiento.*

*Asignación de Ubicación en Estantes*

- *Distribución en Niveles: Las sustancias se distribuyen en estantes de acuerdo a su peso y nivel de riesgo:*

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

- *Niveles 1 a 4: Están destinados a sustancias más pesadas y de mayor riesgo, con una capacidad de carga de 2000 kg por nivel.*
- *Niveles 5 a 8: Se utilizan para sustancias más ligeras y de menor riesgo, con una capacidad de carga de 1800 kg por nivel.*
- *Distribución en Filas y posiciones: Cada bodega tiene cuatro filas de estantes, con sus respectivas posiciones, permitiendo una organización sistemática y accesible. Cada posición se etiqueta claramente para facilitar la ubicación de las sustancias.*
- *Almacenamiento de sustancias peligrosas: Las sustancias peligrosas se almacenarán de forma separada respecto de las sustancias no peligrosas, y de conformidad a la matriz de compatibilidad de cada una.*

#### *Manipulación Segura*

- *Equipos de Manipulación: Utilización de equipos de manipulación adecuados, como:*
- *Montacargas.*
- *Pantógrafos*
- *Carretillas especializadas.*
- *Equipo de Protección Personal (EPP): Todo el personal debe utilizar EPP adecuado durante el proceso de almacenamiento, que incluye:*
- *Guantes resistentes a productos químicos según especificación de la FDS.*
- *Gafas de seguridad.*
- *Mascarillas respiratorias según especificación de la FDS.*
- *Trajes protectores y/o uniformes reglamentarios.*
- *Botas de seguridad.*
- *Procedimientos de Ingreso, Almacenamiento y Salida de Mercancía: Se siguen procedimientos estrictos para el almacenamiento carga y descarga de sustancias, asegurando que se minimicen los riesgos de derrames o accidentes.*

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

- *Movilidad interna: Los movimientos y desplazamientos de productos se realizan acorde a los protocolos de movilidad de carga y tránsito de personal, acompañado del señalamiento físico en las bodegas.*

#### *Etiquetado y Señalización*

- *Etiquetas de Peligro: Cada sustancia viene etiquetada de origen claramente con información de riesgo, incluyendo:*

- *Nombre de la sustancia.*
- *Clase de peligro.*
- *Precauciones de manejo.*
- *Instrucciones en caso de emergencia.*

- *Señalización en Estantes: Los estantes están marcados con señalización de capacidad y compatibilidad. Además, se utilizan colores y símbolos estándar para indicar riesgos específicos y zonas de seguridad.*

#### *Control de Inventarios.*

##### *Sistema de Gestión de Almacén (SGA)*

- *Software de Gestión: Implementación de un software ( WMS – SISLOGIC ) para el control y seguimiento de inventarios. Este sistema permite:*

- *Registro en tiempo real de entradas y salidas de sustancias.*
- *Monitoreo de ubicaciones y cantidades.*
- *Generación de reportes y alertas sobre niveles críticos o vencimientos.*

- *Actualización en Tiempo Real: Todos los movimientos de inventario se registran en tiempo real, garantizando una visión precisa y actualizada de la disponibilidad de sustancias.*

#### *Auditorías Regulares*

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

- *Verificación de Inventarios: Realización de auditorías regulares para verificar la exactitud del inventario y detectar posibles discrepancias.*
- *Cumplimiento Normativo: Inspecciones periódicas para asegurar el cumplimiento de todas las normativas de almacenamiento y seguridad.*

*Manejo del Riesgo y Seguridad.*

#### *Capacitación del Personal*

- *Entrenamiento Inicial y Continuo: Todos los empleados reciben entrenamiento inicial y continuo en:*
- *Manejo seguro de sustancias peligrosas.*
- *Procedimientos de emergencia y evacuación.*
- *Uso adecuado de equipos de protección personal (EPP).*
- *Simulacros de Emergencia: Se realizan simulacros de emergencia regularmente para preparar al personal en el manejo de incidentes como derrames, incendios o exposiciones químicas.*

#### *Equipos de Seguridad*

- *Sistemas de Extinción de Incendios: La bodega está equipada con:*
- *Extintores portátiles específicos para diferentes tipos de incendios (A, B, C, D).*
- *Gabinete de red contraincendios*
- *Curto de bombas*
- *Alarmas y Detectores: Instalación de detectores de fugas y alarmas de emergencia, incluyendo:*
- *Detectores de humo y gases tóxicos.*
- *Alarmas sonoras y visuales.*

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

- *Pulsador manual de alarma*

#### *Inspecciones y Mantenimiento*

- *Inspecciones Regulares: Inspección periódica de la infraestructura de la bodega y los equipos de seguridad, para identificar y corregir cualquier deficiencia.*
- *Mantenimiento Preventivo: Programas de mantenimiento preventivo para asegurar el buen funcionamiento de los equipos y estructuras, incluyendo:*
  - *Revisión y recarga de extintores.*
  - *Mantenimiento de sistemas de rociadores.*
  - *Pruebas de funcionamiento de alarmas y detectores.*

#### *Despacho de Mercancía.*

##### *Solicitud del Cliente*

- *Recepción de Solicitud: Una vez se recibe la solicitud de despacho por parte del cliente, se verifica la disponibilidad de la mercancía solicitada en el sistema de inventario.*
- *Preparación del Pedido: Se prepara el pedido conforme a las especificaciones del cliente, asegurando que se cumplan todos los requisitos de compatibilidad y seguridad; cuando se requiere por parte del cliente, los productos agrupados en múltiples paquetes pueden ser separados, respetando la integridad de los paquetes.*
- *No manipulación del Producto: Dentro de los procesos y actividades, no se manipula directamente los productos, únicamente los paquetes y agrupaciones de estos.*

##### *Verificación del Vehículo y del Conductor*

- *Inspección del Vehículo: Se realiza una inspección detallada del vehículo que transportará la mercancía, asegurando que cumpla con las normativas de transporte de sustancias peligrosas.*
- *Verificación del Conductor: Se verifica la identidad y las credenciales del conductor, incluyendo su certificación para el transporte de materiales peligrosos.*

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

- *Carga del Vehículo: La mercancía se carga en el vehículo siguiendo estrictos procedimientos de seguridad y manejo.*
- *Documentación: Se entregan al conductor todos los documentos necesarios, incluyendo guías de transporte, fichas de datos de seguridad, y permisos correspondientes.*
- *Registro de Salida: Se registra la salida de la mercancía en el sistema de inventario, actualizando el estado y las cantidades en tiempo real.*

*Sistemas de Gestión y Mejora Continua.*

*Sistema de Rotación FEFO*

- *Implementación de FEFO (First Expires, First Out): Se utiliza el sistema de rotación FEFO para asegurar que las sustancias más antiguas se utilicen primero, evitando la obsolescencia y garantizando la frescura y seguridad de los productos almacenados.*

*Mejora Continua*

- *Evaluaciones Periódicas: Se realizan evaluaciones periódicas del proceso de almacenamiento para identificar áreas de mejora.*
- *Capacitación Continua: Se actualizan los programas de capacitación conforme a las nuevas normativas y mejores prácticas.*
- *Innovación en Equipos y Tecnología: Se invierte en la actualización de equipos y tecnología para mejorar la eficiencia y seguridad del almacenamiento de sustancias peligrosas.*

*Indicar la capacidad de almacenamientos de las bodegas y posiciones por estantería.*

*Respuesta: se indica que la capacidad de almacenamiento y el número de posiciones para almacenamiento no son fijas, por el contrario, la estructuración del método de almacenamiento varía según las necesidades particulares de la operación,*

*Se informa sobre la capacidad actual y la capacidad máxima estimada de almacenamiento medida en toneladas (ton), así como también, en número de posiciones actual y máxima estimada en cada una de las bodegas.*

*Bodega Nro. 9*

*Bodega Nro. 40*

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

Capacidad actual (ton)	6.233	2.444
Capacidad máxima estimada (ton)	10.000	5.000
Número de posiciones actual	7.083	2.444
Número de posiciones máxima estimada	10.000	5.000

*Presentar el inventario, Cantidad de sustancias almacenar de acuerdo a la clasificación de peligro y por tipo de producto (aceites, pesticidas, etc.).*

*Respuesta: Para el cumplimiento de este requerimiento presentamos dos adjuntos, denominado Anexo Nro. 1 - Inventario Bodega Nro. 9 y el Anexo Nro. 2 - Inventario Bodega Nro. 40.*

*En cada uno de los anexos colocamos un listado del inventario de sustancias peligrosas que se manejarían dentro de la operación y del marco de la licencia ambiental para PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S.*

*Almacenar los productos de forma separada entre sustancias peligrosas y no peligrosas.*

*Respuesta: el proyecto de operación de PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S. realizará el almacenamiento separado de los productos; en primer lugar, se separarán los productos catalogados como sustancias peligrosas de forma separada de los catalogados como sustancias no peligrosas; en segundo lugar, se almacenan los productos conforme a la matriz de compatibilidad indicada para cada producto, incluyendo especialmente las sustancias peligrosas.*

*Se deben indicar los equipos usados para el cargue y descargue, aunque sean arrendados:*

*Respuesta: La totalidad de los equipos especializados para el cargue y descargue se encuentran en tenencia bajo la figura de arrendamiento. A continuación, una relación de los equipos:*

*Montacarga    Modelo                    Marca Proveedor*

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

Crown #1 FC 4525-50 CROWN Carga pesada Crown #2 FC-5225 CROWN  
Carga pesada Crown #3 FC-5225 CROWN Carga pesada Crown #4 FC 4520-50  
CROWN Carga pesada Toyota #11 ZBC9-FGZN30 Toyota SEPORTBI

Pantógrafo Crown 6000 - 1A416325 CROWN ROYAL AMÉRICA

Pantógrafo Steel DLIS 20 STILL DERCO COLOMBIA

Se debe precisar cuál es el costo del proyecto, en el sentido que se precise si el costo anunciado es mensual o anual.

Respuesta: El costo anunciado en el proyecto de operación de PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S. tiene un costo mensual de CIENTO VEINTE MILLONES TRES MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS (\$ 120,003,386 COP).

Recursos Total

Auxiliar de Bodega \$ 13.316.637

Operador de Bodega \$ 14.315.037

Analista de Operaciones \$ 8.335.119

Supervisor de Operaciones \$ 6.322.033

Pantógrafo \$ 18.400.000

Montacargas \$ 13.200.000

Bodega \$ 36.000.000

Administración \$ 2.000.000

Servicios \$ 2.000.000

Analista HSEQ \$ 4.167.559

Lectoras \$ 1.500.000

Claves Pizis \$ 447.000

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

### Total Gastos

\$ 120.003.386

### EVALUACION EPA

*Se presenta la matriz de compatibilidad de sustancias, capacidad instalada, indicar las posiciones en estanterías y el inventario de sustancias.*

### REQUERIMIENTO 2.

*No se evidencia la definición del área de influencia para los medios biótico, abiótico y socioeconómico, no se encuentra en el documento ni en la cartografía.*

*Respuesta: En cumplimiento del requerimiento, adjuntamos al presente el Anexo Nro. 3 – Área de Influencia, donde se encuentra el desarrollo metodológico de la definición del área de influencia para los medios biótico, abiótico y socioeconómico, cuyo contenido presentamos a continuación:*

### Consideraciones EPA

*De la información presentada se indica la recolección de la información en diferentes etapas como pre- campo, campo, luego la etapa de procesamiento de la información de campo, obteniendo así áreas de influencia definitivas por componente y finalmente, el área de influencia del proyecto teniendo en cuenta la caracterización del área de influencia para los medios abiótico, biótico y socioeconómico.*

### Área de influencia medio abiótico.

*Para delimitar el área de influencia del medio abiótico se tuvieron en cuenta las unidades de análisis definidas para cada componente y se determinó si podrían verse o no afectadas por la ejecución del proyecto. Por otra parte, aquellos componentes que por sus características sirvan de barrera o limitante física a la propagación de los impactos.*

*Para definir el área de influencia se analizó que los componentes de atmosfera, hidrogeología y paisaje, no fueron determinantes para la delimitación, debido a que no se*

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

*consideró que las actividades que implican el desarrollo del proyecto afectarían de manera significativa las condiciones actuales de los mismos.*

*Por otra parte, se logra establecer que componentes como geología, geomorfología, geotecnia, suelo, hidrología, podrían verse afectados en un rango bajo por el desarrollo de las actividades propias del proyecto; por lo anterior, serán criterio determinante para el proceso de delimitación del área de influencia abiótica. Además, estos componentes, se toma como unidades de análisis la microcuenca, y los elementos geomorfológicos que pudieran presentarse como una limitante física, para el avance de algunos impactos. Área de influencia del medio biótico.*

*Para el área de influencia biótica se empleó el componente de cobertura de la tierra actual, esto con el fin de conocer los impactos generados por las actividades que se realizan en la operación del proyecto.*

*Como resultado de la definición, identificación y delimitación del área de influencia para el proyecto, se estableció el área de influencia definitiva, la cual corresponde a la suma de las áreas de influencia para cada medio (abiótico, biótico y socioeconómico), obtenidas a su vez a partir de la sumatoria de las áreas de influencia por componentes o grupos de componentes de los medios.*

### REQUERIMIENTO 3

*Dentro de la documentación presentada no se incluyó el capítulo de Participación y Socialización con las Comunidades, como lo establece la Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales*

*Respuesta: Se indicó por no existir comunidades afectadas por la operación del proyecto, la socialización*

*se realizó con los vecinos inmediatos que se encuentran dentro del área de influencia y de intervención del proyecto.*

*La comunidad étnica más cercana según los polígonos realizados en el análisis geográfico se encuentra ubicada al este la comunidad de Membrillal y al sur con el corregimiento de Pasacaballos de la ciudad de Cartagena, separados de los contextos del proyecto por las*

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

*dinámicas e infraestructura asociadas al sector industrial de las zonas francas del Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias, así como vías de tránsito de alto tráfico vehicular.*

*La Resolución Número ST-1586 de 26 de octubre de 2023 emitida por el Ministerio de Interior, que establece “No procede la consulta previa con comunidades negras, Room, afrocolombianas, raizales y palenqueras para el proyecto”.*

*Socialización del trámite de licencia con vecinos:*

*Verificada la no procedencia de la consulta previa y Programa de Arqueología Preventiva, se realizó socialización con los vecinos inmediatos de las instalaciones de la operación (Bodega Nro. 9 y 40) ubicadas en la Zona Franca La Candelaria, Acceso Nro. 2, con la finalidad de ponerles en conocimiento del presente trámite de licencia ambiental, las implicaciones medio ambientales, y los riesgos asociados al mismo.*

*Se indica que se convocó una reunión para la socialización para el 21 de junio de 2023 en las instalaciones de PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S.; adicionalmente, realizamos visitas adicionales al resto de vecinos que no asistieron, con la finalidad de comunicar a la máxima cantidad posible de vecinos sobre el trámite de licencia ambiental en curso.*

*Entre los participantes de la socialización se mencionaron: Almaviva, Distripo. Equilub, Itacol, Logicomer, Magenta, Radar, Repremundo, TC Logistix*

*En el Anexo Nro. 4A – Actas de socialización al presente memorial, donde se remiten las actas de socialización como soporte en la socialización realizada con cada uno de los participantes en la actividad. A continuación, aportamos soporte fotográfico de la realización de algunas de las socializaciones.*

*(...)*

#### **REQUERIMIENTO 4**

*Se indica que la bodega 40 de propiedad de Desarrolladora de Zona Franca, posee un sistema de tratamiento de las aguas residuales domésticas a través de una poza séptica impermeable, la cual mensualmente se le realiza mantenimiento por medio de una empresa certificada cumpliendo con los estándares de normatividad vigente. En el anexo 10, se*

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

especifica técnicas y memoria de cálculo del sistema y Anexo 17 se adjunta los certificados de disposición de lodos.

Presentar los certificados actualizados de succión de las ARD y de extracción de lodos.

Respuesta: En cumplimiento de lo requerido, presentamos el Anexo Nro. 5 – Certificados de succión y disposición, y adicionalmente, aportamos a continuación la relación de los certificados de extracción y los de disposición final:

Fecha de succión	Soporte de succión	Soporte de disposición	Cantidad
17/01/2024	Manifiesto Nro. 1266572	Certificado Nro. 3223/2024	6 m3
07/03/2024	Certificado Nro. SAC2024-30271	Certificado Nro. 4224/2024	3 m3
23/05/2024	Certificado Nro. SAC2024-31620	Por generar BIOGER SAS ESP.	4 m3

#### REQUERIMIENTO 5

Corregir la matriz con y sin proyecto ya que hace referencia a almacenamiento de residuos peligrosos. Respuesta: En cumplimiento de lo requerido, presentamos el Anexo Nro. 6A – Matriz de impactos ambientales sin proyecto y el Anexo Nro. 6B – Matriz de impactos ambientales con proyecto, ambos con consideración de los ajustes indicados en el requerimiento.

#### REQUERIMIENTO 6

6.1. Incluir ficha de prevención de accidentes mayores, indicando el listado de sustancias asociadas a accidentes mayores.

6.2. Llevar registro reportes de incidentes, las acciones deben estar contempladas en el Plan de emergencias y contingencias PEC. – Decreto 1347 de 2021.

Respuesta: Para el registro de reporte de incidentes ambientales ocurridos en las instalaciones de PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S. se implementará un formato para su diligenciamiento y registro.

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

*En el Anexo Nro. 7 se presenta el Formato accidentes mayores. Esta ficha y su diligenciamiento se encuentra contemplado en el Plan de Gestión del Riesgo, que incorpora el Plan de Emergencias.*

*Consideraciones EPA, Se presenta formato de investigación de incidentes y accidentes ambientales que contiene datos generales de la empresa, Identificación de aspectos e impactos ambientales, descripción del accidente o incidente, posibles causas, acciones correctivas.*

#### **REQUERIMIENTO 7**

*Deberá reestructurarse de acuerdo a lo contemplado en el DECRETO 2157 del 2017, que incluye: CONSULTORES.*

*Respuesta: En cumplimiento de lo requerido, se presenta el Anexo Nro. 8 – Plan de Gestión del Riesgo, proyectado conforme a las instrucciones dadas por la autoridad ambiental.*

*Adicionalmente, se adjunta el “ANEXO Nro. 8A – INSTRUCTIVO DE DERRAMES” el cual compila los protocolos y acciones para el manejo del posible derrame de cada tipo de sustancia química.*

*Y se adjunta el “ANEXO Nro. 8B – CAPACITACIONES” donde soportamos algunas de las capacitaciones realizadas a la fecha con el personal de PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S.*

*Consideraciones EPA: se encuentra acorde a la actividad a desarrollar por PROCARGO ZONA FRANCA*

*S.A.S y contempla los procesos de gestión del riesgo: conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres, establecidos por la ley 1523 de 2013 y el artículo 2.3.1.5.2.1.1. del decreto 1081 de 2015 (decreto 2157 de 2017).*

*Revisado la información presentada de acuerdo al requerimiento realizado en la reunión de oralidad, se establece lo siguiente:*

*PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S. realiza una descripción detallada del proyecto “Operación de dos bodegas para el almacenamiento de sustancias peligrosas, con excepción de hidrocarburos”, señalando su objetivo, localización, diseño y características técnicas, especificando entre otras, la duración del proyecto y el cronograma estimado para*

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

*el desarrollo de sus actividades, las particularidades de cada una de sus fases, la infraestructura existente, los insumos que requiere, el manejo y forma de disposición de los residuos peligrosos y no peligrosos, así como de los materiales que genere, los costos estimados y la estructura organizacional planteada para su ejecución; conforme a lo establecido en la Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales (2018).*

*PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S en las dos (2) bodegas pretende almacenar en total 29 sustancias clasificadas como peligrosas, según el Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de Clasificación y Etiquetado de productos químicos, adoptado a nivel nacional mediante el Decreto 1496 de 2018; con el fin de brindar un servicio integral de distribución de materias primas para la industria nacional, contando con el respaldo de proveedores líderes en el mercado mundial.*

#### CONSIDERACIONES TECNICAS DE EPA Cartagena

*Esta autoridad, evaluó si se cumplió con la Metodología para la presentación de Estudios Ambientales, 2018, verificando la información presentada por la empresa, de acuerdo al EIA, la visita realizada el 29 de mayo del 2024 por parte de los profesionales del área control y seguimiento, y las respuestas a los requerimientos de la reunión de oralidad, frente a lo cual se manifiesta, lo siguiente:*

(...)

#### Localización

*PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S se ubica en Mamonal Km. 9 Zona Franca La Candelaria Etapa Dos (2), Edificio Bodegas ZFLA CANDELARIA 2 R.P.H. Sector Cospique, cuenta con dos Bodegas No 09 y No. 40 de la ciudad de Cartagena de Indias (Arrendadas).*

*Su localización geográfica se encuentra en las coordenadas Magna Sirgas Origen Único (CTM12), Bodega 09 (4726959,336 eje X y 2700318, 931 eje Y) y Bodega 40 (4727215,662 eje X y 2700149,007 eje Y).*

(...)

*El tipo de suelo que se encuentra en la zona de operación de la empresa está clasificado como área de actividad MIXTO 5 que señala los siguientes tipos de uso mediano y liviano,*

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

que corresponde a los denominados en el Plan De Ordenamiento Territorial 2 y 1 respectivamente.

(...)

#### *Infraestructura existente*

*PROCARGO ZONA FRANA S.A.S. Cuenta actualmente con el alquiler de (2) bodegas construidas en el año 2003, ubicada en el kilómetro 9 en la Zona Franca la Candelaria etapa 2, para el almacenamiento de sustancias peligrosas, las actividades de logística y distribución de las mismas. No se requiere la construcción de infraestructura, ni modificaciones a las redes de servicios y/o adecuaciones.*

*De la información adicional presentada se menciona:*

*“Clasificación de las sustancias:*

*Por tipo químico: Teniendo en cuenta la gran variedad de sustancias peligrosas que se almacenarán, presentamos las siguientes agrupaciones y categorías:*

*Pesticidas: insecticida, fungicida y herbicida*

*Solventes y Disolventes: Alcohol etílico, Solvente, Disolvente, Poliglicoléter de alcohol graso en solución acuosa*

*Aditivos y Modificadores: Aditivos, Tensoactivos, Surfactante, Espesante para formulaciones industriales, Lubricante, Compuesto sellante Catalizador, Colorantes y Agentes de Acabado: Agentes colorantes, tintes. Barniz, Esmalte, Pintura, laca, y barnices  
Materias Primas e Intermedios: Ácido, Arcilla de smectite, Poliol formulado, Poliéster poliolÁcidos*

*Base Poliéster*

*Productos Especializados: Triazol, Semiterminado, Aplicaciones Industriales, Producto químico intermedio, Formulación de productos fitosanitarios, Fabricación de las sustancias, Transferencia de Calor, Uso Industrial (se repite), No disponibles, Tratamiento de hidrocarburos*

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

*Cada categoría agrupa productos que comparten una finalidad o uso específico. Por tipo de peligro:*

- *Físico.*
- *Salud.*
- *Medio ambiente.*

#### *Consulta de Matriz de Compatibilidad*

- *Base de Datos: Utilización de una base de datos electrónica que contiene la matriz de compatibilidad de sustancias químicas. Esta base de datos es accesible para todo el personal autorizado.*
- *Determinación de Ubicación: La ubicación en la bodega se asigna basándose en la compatibilidad, nivel de riesgo de las sustancias, y el peso del producto. Las sustancias incompatibles se almacenan en áreas separadas y, si es necesario, se utilizan barreras físicas o secciones aisladas.*

*En la información adicional se describe la forma como se lleva a cabo el almacenamiento, los equipos con que cuenta: montacargas, pantógrafos y Carretillas especializadas, se describe el procedimiento de ingreso y salida de mercancía.*

*El etiquetado de acuerdo al Sistema Globalmente armonizado, como de describió en la información adicional presentada se cuenta con un software de Gestión (WMS – SILOGIC) para el control y seguimiento de inventarios.*

*Las sustancias peligrosas a almacenar en las bodegas se relacionan en la siguiente tabla:*

*Tabla Identificación de las sustancias químicas a almacenar.*

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

Nombre del producto	Código	Uso del producto	Identificación de los peligros	Pictograma			
<b>TLX Xtra 404</b>	469844 -US31	Aceite de motor naval	Este material no es considerado como peligroso por la Norma de Comunicación de Riesgos de la OSHA (29 CFR 1910.1200)	NA			
<b>TLX Xtra 204</b>	469847 -US31	Aceite de motor naval	No clasificado	NA			

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

<b>TLX Xtra 303</b>	469846 -US31	Aceite de motor naval	Este material no es considerado como peligroso por la Norma de Comunicación de Riesgos de la OSHA (29 CFR 1910.1200)	NA			
<b>Cyltech 70</b>	455869 -US41	Aceite de motor naval	Este material no es considerado como peligroso por la Norma de	NA			

Nombre del producto	Código	Uso del producto	Identificación de los peligros	Pictograma
ÁCIDO 2,4-D GRADO TÉCNICO (SECO)	Número ONU: 3345	Herbicida. Para uso en plantas formuladoras exclusivamente	NA	 Peligro

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

Agnique MBL 530 B	No especifica	Emulsionante	NA	
Agnique KE 3658	Número ONU: 2902	Componente para agroquímicos	NA	
2,4- Dichlorophenoxyacetic Acid, Flake	Número ONU: 3077	Herbicida diseñado para ser utilizado en la producción, la formulación o el reenvasado	NA	
Agnique MBL 530 B	Número ONU: 3082	Componente para agroquímicos	NA	
Agnique RSO-60	NA	Aditivo para agroquímicos	El producto no requiere ninguna clasificación de acuerdo con los criterios del GHS.	
AGRHOSPEC HT 2009	Número ONU: 3082	Agroquímicos	NA	
Surfacpol 1306/Alcohol tridecílico etoxilado a 6 moles	Número CAS: 24938-91-8	Materia prima para productos de limpieza y cosmética.	NA	

AMINOPYRALIDTEC BLKBLK1KG MC1	Número ONU: 3077	Herbicida diseñado para ser utilizado en la producción, la formulación o el reenvasado	NA	
Agnique MBL 510 H	Número ONU: 3082	Aditivo para agroquímicos	NA	

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

ECHEM Ceritol CS 415 EP		Lubricante	NA	
Berutox M 21 EPK		Lubricante	NA	
Berusynth CU 250 Spray	Número ONU: 1950	Lubricante	NA	 GHS02
BEICHEM Ceritol CS 415 EP		Lubricante	NA	
BIO-SOFT N-411	418	Tensioactivo	NA	
Berutox M 21 EPK	suprimido	Lubricante	NA	
BERULIT 443		Lubricante	NA	
BREAK-THRU AF 9905		Aplicaciones industriales	No está clasificado como producto peligroso.	
Beruprotect Spray	Número ONU: 1950	Lubricante	NA	  GHS02 GHS07

DITHANE NT™ 80 WP™ Fungicida	Número ONU: 3077	Uso final como producto fungicida	NA	
DITHANE™ M-45 NT Fungicida	Número ONU: 3077	Uso final como producto fungicida	NA	
COBRETHANE™ Fungicida	Número ONU: 3077	Uso final como producto fungicida	NA	
Cihalofopbutilo	Número ONU: 3077	herbicida selectivo para el arroz, controla principalmente la Echinochloa, las dicotiledóneas y otras malas hierbas gramíneas.	NA	

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

CLOSER 240 SC	Número ONU: 3082	Producto insecticida de uso final	NA	
DITHANE NT™ 80 WP™ Fungicida	Número ONU: 3077	Uso final como producto fungicida	NA	
DITHANE™ M-45 NT Fungicida	Número ONU: 3077	Uso final como producto fungicida	NA	
EXALT	Número ONU: 3082	Producto insecticida de uso final	NA	
EMULSOGEN EL 400	NA	Aceite de ricino etoxilado	NA	
GLIFOSATO TECNICO	NA	Herbicida	NA	

Se anexaron las Fichas de Seguridad de todas las sustancias peligrosas a almacenar por la empresa PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S.

Costos del proyecto.

Se detallan los costos totales del proyecto en la etapa de operación:

Recursos	Cantidad	Total
Auxiliar de Bodega	4	\$ 13.316.637
Operador de Bodega	4	\$ 14.315.037
Analista de Operaciones	2	\$ 8.335.119
Supervisor de Operaciones	1	\$ 6.322.033
<b>Pantógrafo</b>	4	\$ 18.400.000
<b>Montacargas</b>	4	\$ 13.200.000

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

<b>Bodega</b>	2	\$	36.000.000
<b>Administración</b>	2	\$	2.000.000

<b>Servicios</b>	2	\$	2.000.000
<b>Analista HSEQ</b>	1	\$	4.167.559
<b>Lectoras</b>	10	\$	1.500.000
<b>Claves Pizis</b>	3	\$	447.000
<b>Total Gastos</b>		\$	<b>120.003.386</b>

Fuente: Procargo zona franca S.A.S

De acuerdo a lo establecido en el 2.2.1.7.8.1.1. del Decreto 1079 de 2015, las clases de peligro de las sustancias a manejar serán:

- Clase 3 Líquidos inflamables (principalmente)
- Clase 6 Sustancias tóxicas
- Clase 8 Sustancias corrosivas

#### ÁREA DE INFLUENCIA

El proyecto desarrollado por la empresa PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S. se encuentra en el departamento de Bolívar, en el municipio de Cartagena de indias, específicamente en Mamonal Km. 9 Zona Franca La Candelaria Etapa Dos (2), Edificio Bodegas Zona Franca LA CANDELARIA 2 R.P.H. Sector Cospique Bodegas No 09 y No. 40.

Dentro de la Zona Franca la Candelaria, se encuentran las bodegas 09 y 40 donde realizan las operaciones de almacenamiento de sustancias peligrosas la empresa PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S, las actividades de logística y distribución de las mismas.

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

Aplicando lo descrito anteriormente en la fase metodológica para la delimitación y definición del área de influencia y área de intervención, como se resultado se obtiene el siguiente polígono de estudio:



Ilustración 1. Delimitación y definición del área de influencia del proyecto.

Fuente: Autor, 2023

De acuerdo a la información adicional se tiene como resultado de la definición, identificación y delimitación del área de influencia para el proyecto, se estableció el área de influencia definitiva, la cual corresponde a la suma de las áreas de influencia para cada medio (abiótico, biótico y socioeconómico), obtenidas a su vez a partir de la sumatoria de las áreas de influencia por componentes o grupos de componentes de los medios. En la Figura 12 se muestra el resultado final del área de influencia del proyecto.

(...)

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

## CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

*La caracterización ambiental parte de la definición del área de influencia físico-biótica del proyecto, correspondiente a Zona franca la Candelaria toda vez que los impactos ambientales significativos podrían manifestarse al interior de este. El EIA presentó la caracterización se consideran los medios abiótico, biótico y socioeconómico.*

## PARTICIPACIÓN Y SOCIALIZACIÓN CON LAS COMUNIDADES

*PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S presentó la Resolución No ST-1586 del 26 de octubre de 2023 expedida por la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa del Ministerio del interior, por medio de la cual se resuelve que NO PROCEDE la consulta previa para ninguna de las clasificaciones de comunidades establecidas al momento de la solicitud.*

*Se convocó una reunión para la socialización para el 21 de junio de 2023 en las instalaciones de PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S.; adicionalmente, realizamos visitas adicionales al resto de vecinos que no asistieron, con la finalidad de comunicar a la máxima cantidad posible de vecinos sobre el trámite de licencia ambiental en curso.*

*Los participantes de la socialización realizada el 21 de junio de 2023: Almaviva, Distripto, Equilub, Itacol, Logicomer, Magenta, Radar, Repremundo, TC Logistix, adjuntándose las actas de socialización como soporte.*

## ZONIFICACIÓN AMBIENTAL

*La zonificación ambiental de los medios abiótico, biótico y socioeconómico, presentada resulta de la caracterización ambiental del área de influencia y la superposición ponderada de mapas temáticos, mediante el análisis y valoración de cada componente de los diferentes medios. Lo anterior con el objetivo de determinar el grado de sensibilidad ambiental de cada medio, frente a los impactos que tienen potencial de generarse por la ejecución de las diferentes actividades inherentes al proyecto de almacenamiento de sustancias peligrosas, con excepción de hidrocarburos.*

*Para la elaboración se basaron en la guía Metodológica de zonificación ambiental de áreas de interés petrolero de ECOPETROL del año 2012, esta fue adaptada según las características específicas del proyecto, se estableció el Método y criterios para la*

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

*valoración de la sensibilidad ambiental de los elementos que forman parte de los componentes abióticos, bióticos y socioeconómicos*

*Se Identificaron las variables ambientales determinándose los elementos relevantes dentro de cada componente para definir los criterios técnicos y y atributos básicos para la zonificación, establecimiento de rangos de calificación de la sensibilidad ambiental desde el punto de la zonificación Biótica, abiótica y socioeconómica.*

*Se realizó la superposición y homologación de los resultados obtenidos en los criterios y variables abióticas, bióticas y sociales en la definición de la sensibilidad ambiental de las áreas. teniendo en cuenta dichas variables, la sensibilidad ambiental del proyecto se definió con la siguiente expresión:*

$$S = \{ \{ \sum A, B, S \} \} (1)$$

*En el capítulo se realiza la zonificación ambiental para el medio abiótico, biótico y socioeconómico. El resultado de la definición, identificación y delimitación del área de influencia para el proyecto, se estableció el área de influencia definitiva, la cual corresponde a la suma de las áreas de influencia para cada medio (abiótico, biótico y socioeconómico), obtenidas a su vez a partir de la sumatoria de las áreas de influencia por componentes o grupos de componentes de los medios*

*En relación con el análisis realizado precedentemente, se concluye que, dado la condición de las dos (2) bodegas de almacenamiento de sustancias peligrosas, que operan en zonas industrial, regulado a tal efecto en el Plan de Ordenamiento del Distrito de Cartagena, establecido para este propósito; y así mismo intervenida en su totalidad en las que las coberturas para el componente biótico, abiótico y socioeconómico son homogéneas y de carácter antrópico (vías y área industrial) es de sensibilidad baja ante los eventuales cambios que podrían generar las operaciones de las bodegas del proyecto ubicadas dentro del polígono de Zona Franca la Candelaria.*

**DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO Y/O AFECTACIÓN DE RECURSOS NATURALES**

*PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S no requiere permiso de emisiones, concesiones, vertimientos.*

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

#### *Aguas superficiales.*

*Para el desarrollo de las diferentes actividades del proyecto NO se requiere realizar el trámite de permisos de aguas superficiales relacionado con concesión de agua.*

#### *Aguas subterráneas.*

*Para el desarrollo de las diferentes actividades del proyecto, NO se requiere realizar el trámite de permisos ambientales relacionados con concesiones de agua subterráneas.*

#### *Vertimientos.*

*Actualmente la bodega 09 donde opera la empresa PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S. Posee un permiso de vertimiento expedido por la Autoridad Ambiental (Establecimiento Público Ambiental EPA Cartagena), a través de la Resolución No. EPA-RES-00176-2023 del 04 de mayo de 2023, “Mediante la cual se concede un permiso de Vertimientos a la empresa INVERSIONES HERKAZA S.A.S, para las aguas residuales domésticas, por un término de cinco (5) años y la Aprobación del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento de las aguas residuales domésticas y se dictan otras disposiciones”. (Ver anexo 10).*

*Para la bodega 40 esta posee un sistema de tratamiento de las aguas residuales domésticas a través de una poza séptica impermeable, la cual mensualmente se le realiza mantenimiento por medio de una empresa certificada cumpliendo con los estándares de normatividad vigente. En el anexo 10, se especifica técnicas y memoria de cálculo del sistema y Anexo 17 se adjunta los certificado de disposición de lodos.*

#### *Ocupaciones de cauces, lechos y playas fluviales.*

*Para el desarrollo de las diferentes actividades del proyecto, NO se requiere realizar el trámite de permisos ambientales relacionados con la ocupación de cauce.*

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

#### *Aprovechamiento forestal.*

*Para el desarrollo de las diferentes actividades del proyecto, NO se requiere realizar el trámite de permisos ambientales relacionados con el aprovechamiento forestal.*

#### *Materiales de construcción.*

*Para el desarrollo de las diferentes actividades del proyecto, NO se requiere realizar el trámite de permisos*

*ambientales relacionados a la explotación de materiales de construcción. Lo anterior, debido a que el desarrollo de las actividades desarrolladas por PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S se realizan en bodegas alquiladas.*

#### *Emisiones atmosféricas.*

*Para el desarrollo de las diferentes actividades del proyecto, NO se requiere realizar el trámite de permisos ambientales relacionados con emisiones atmosféricas.*

#### *Manejo y disposición final de residuos sólidos y peligrosos*

*La gestión de residuos generados en las actividades de almacenamiento de sustancias peligrosas, excluyendo hidrocarburos, se lleva a cabo de la siguiente manera:*

*Clasificación y Separación en la Fuente: Los residuos no peligrosos generados como cartón, plástico, estibas en mal estado, madera, rejillas, hierro, entre otros, son adecuadamente clasificados y separados en la fuente. Esta separación facilita el manejo posterior de los residuos.*

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

*Recogida de Residuos Aprovechables: Los residuos no peligrosos que son reciclables y aprovechables, como papel limpio, vidrio limpio, plástico reciclable, textiles limpios y estibas en buen estado, son recolectados, transportados, pesados y certificados por la empresa Reciclajes SF SAS. Esto garantiza su gestión sostenible.*

*Recogida y Tratamiento de Residuos Peligrosos: En caso de que se generen residuos peligrosos, estos son recolectados, transportados, pesados, tratados y dispuestos por dos empresas especializadas: Ingeambiente del Caribe y la empresa INDUSTRIA AMBIENTAL SAS (ATICA). Estas empresas cuentan con licencia ambiental otorgada por las autoridades competentes, cumpliendo con las regulaciones ambientales aplicables.*

*Disposición en Canecas Específicas: Todos los procesos operativos y administrativos que generen residuos no peligrosos, ya sean recuperables o no recuperables, y de dimensiones considerables, deben ser depositados en canecas destinadas para ese propósito. Estas canecas están etiquetadas y se utilizan de acuerdo con los colores o avisos dispuestos en cada una para facilitar la clasificación y recolección posterior de los residuos.*

## EVALUACIÓN AMBIENTAL

*Para el presente proyecto, la evaluación de impacto ambiental se llevó a cabo en dos escenarios, el primero es el análisis de los impactos generados por las actividades existentes o “Evaluación sin proyecto” y en el segundo escenario se consideraron los impactos que podrían generar las actividades asociadas al objeto del proyecto “almacenamiento de sustancias peligrosas, con excepción de hidrocarburos – “Evaluación con proyecto.”*

*Se utilizó el “Método EPM” desarrollado por Arboleda en 2008 y definido por las empresas públicas de Medellín.*

### Identificación y evaluación de impactos para el escenario sin proyecto.

*Las Matrices de impactos ambientales cualitativa y cuantitativas sin proyecto se encuentran de manera detallada en el Capítulo 9 - Matrices sin proyecto. En estas se evaluó las*

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

actividades de la empresa PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S. presentes en el predio, resaltando que está ya se encuentra en funcionamiento en la actualidad. Sin embargo, a continuación, se encuentra una síntesis de esta:

Tabla 2. Síntesis de Matriz de impactos ambientales sin proyecto

	SUBSISTEMA	ELEMENTO	SUMATORIA
<b>ABIÓTICO</b>	ABIÓTICO	AIRE	-12,9
		AGUA	0
		SUELO	-5
	PAISAJE	PAISAJE	-29,9
<b>BIÓTICO</b>	BIÓTICO	FAUNA	0
		FLORA	0
<b>SOCIOECONÓMICO</b>	SOCIAL	SEGURIDAD	-8,3
		PERCEPCIÓN	5,5
		CULTURAL	0
		ECONOMICO	42,9
		EDUCACIÓN	0
		SALUD Y SEGURIDAD	9,3

Fuente: Autor, 2023.

La evaluación de impactos ambientales arrojo que la mayor afectación se encuentra en los elementos Aire, Paisaje y Económico. Cada uno de estos presentan una importancia ambiental Alta debido al impacto que generan; en el siguiente diagrama se especifican las actividades con mayor puntuación correspondientes a cada uno de los elementos mencionados.

Actividades que generan mayor impacto en el proyecto Matriz sin Proyecto.

Fuente: Autor, 2023.

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

*Identificación y evaluación de impactos para el escenario con proyecto*

*En el anexo 11 del EIA, Matrices con proyecto se encuentra las Matrices de interacciones ambientales Cualitativa y Cuantitativa con Proyecto en donde se presentarán los impactos evaluados numérica y cualitativamente identificados con su rango de color correspondiente. Sin embargo, a continuación, se encuentra una síntesis de esta:*

*Tabla 3. Síntesis de Matriz de impactos ambientales con proyecto.*

	<b>SUBSISTEMA</b>	<b>ELEMENTO</b>	<b>SUMATORIA</b>
<b>ABIÓTICO</b>	ABIÓTICO	AIRE	-15,5
		AGUA	0
		SUELO	0
	PAISAJE	PAISAJE	-8,40
<b>BIÓTICO</b>	BIÓTICO	FAUNA	0
		FLORA	0
<b>SOCIOECONÓMICO</b>	SOCIAL	SEGURIDAD	-12
		PERCEPCIÓN	14,8
		CULTURAL	0
		ECONÓMICO	27,9
		EDUCACIÓN	5,7
		SALUD Y	22,2
		SEGURIDAD	

*Fuente: Autor, 2023.*

*La evaluación de impactos ambientales con proyecto arrojó que la mayor afectación se encuentra en los elementos Aire, Económico, Salud y Seguridad (mismas categorías afectadas en las matrices sin proyecto). Cada uno de estos presentan una importancia ambiental media; en el siguiente diagrama se especifican las actividades con mayor puntuación correspondientes a cada uno de los elementos mencionados.*

*Actividades que generan mayor impacto en el proyecto Matriz con Proyecto.*

*Fuente: Autor, 2023.*

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

## EVALUACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL

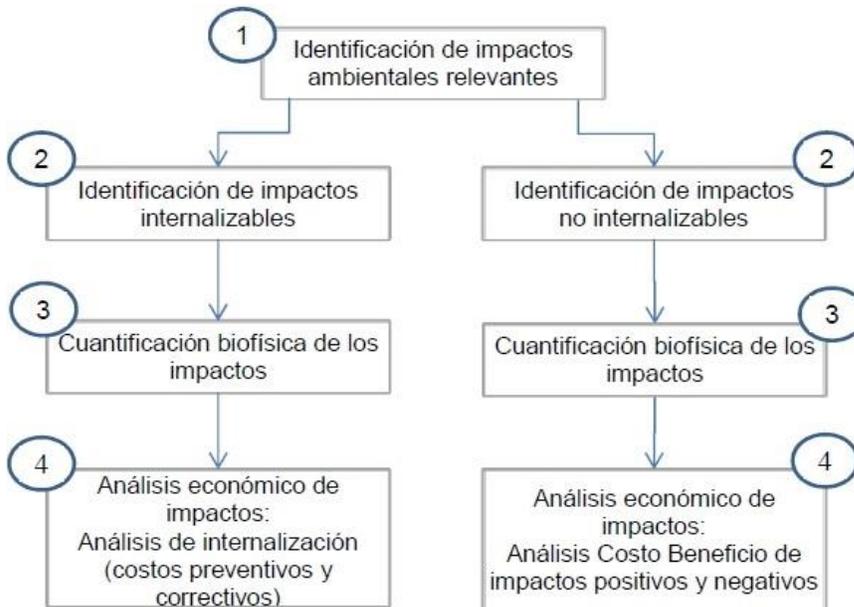
*Tal como lo establece la Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales (2018), en el marco del Licenciamiento “la Evaluación Económica Ambiental (EEA) permite que el EIA se*

*constituya en una herramienta técnica para garantizar la proporcionalidad entre las pérdidas de bienestar producidas por los impactos ambientales no internalizables y las ganancias de bienestar generadas por las medidas contempladas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA), es decir, para garantizar que los costos ambientales generados por ese tipo de impactos sean menores o equivalentes al valor de las medidas de compensación que se adopten en el PMA para su manejo”.*

*Teniendo en cuenta que el proceso metodológico para desarrollar esta evaluación comprende 4 fases, basadas en: i) identificación de los impactos ambientales calificados como relevantes de acuerdo a lo establecido en el documento Criterios técnicos para el uso de herramientas económicas en los proyectos, obras o actividades objeto de licenciamiento ambiental; ii) identificación de impactos internalizables y no internalizables iii) cuantificación biofísica y; iv) análisis económico de impactos (análisis de internalización para los internalizados y análisis costo beneficio para los no internalizados); representadas en la siguiente figura:*

*Figura. Estructura general del proceso de evaluación económica ambiental en los EIA*

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]



Fuente: Grupo Valoración Económica Ambiental de la ANLA -2016.

*Consideraciones EPA Las actividades evaluadas establecidas en la tabla 4 del capítulo 9 (Relación actividades e impactos relativos.), no son acordes con el objeto de licenciamiento, los impactos podrían variar, esta no se tendrá en cuenta en la evaluación.*

*Identificación de impactos internalizables y no internalizables.*

- *Internalizables:*

*Los impactos ambientales, tenidos en cuenta dentro de la categoría de internalizables, son todos los identificados en los impactos relevantes. Esto, debido a que, por la naturaleza de*

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

las actividades, y con la puesta en marcha del Plan de Manejo Ambiental, se tendrán controlados sin representar impactos significativos sobre la población.

- Cambio en las condiciones normales de ruido ambiental
- Incremento en el consumo de energías no renovables
- Cambio en las condiciones fisicoquímicas del suelo
- Mayor demanda de disposición de residuos peligrosos no aprovechables
- Alteración paisajística
  
- No Internalizables:

Dentro de los impactos categorizados como relevantes, no se consideraron impactos no internalizables, debido a que éstos mediante la implementación de medidas de manejo ambiental se mantendrán controlados y no se presentarán impactos sobre la población.

Fase 3. Cuantificación biofísica de los impactos.

Para la cuantificación biofísica de los impactos, inicialmente se establecieron los tipos de servicios ecosistémicos asociados a los impactos internalizables; para el proyecto todos corresponden a regulación, pues las actividades desarrolladas y los aspectos e impactos están relación a la regulación de los medios y componentes ambientales identificados en la matriz de identificación y valoración de impactos ambientales.

Tabla Lista de impactos, servicios ecosistémicos y cuantificación biofísica

IMPACTOS INTERNALIZABLES	TIPO DE SERVICIO ECOSISTÉMICO ASOCIADO	Cuantificación Biofísica
-----------------------------	--	-----------------------------

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

Cambio en las condiciones normales de ruido ambiental	Regulación	Niveles de presión sonora por metro cuadrado durante 2 meses
Incremento en el consumo de energías no renovables	Regulación	Kilovatios de energía consumida por metrocuadrado al mes

IMPACTOS INTERNALIZABLES	TIPO DE SERVICIO ECOSISTÉMICO ASOCIADO	Cuantificación Biofísica
Cambio en las condiciones fisicoquímicas del suelo	Regulación	Metros cuadrados afectados por semestre
Mayor demanda de disposición de residuos peligrosos no aprovechables	Regulación	Kilogramos de residuos por mes
Alteración paisajística	Regulación	Metros cuadrados afectados semestralmente

Fuente: Autor, 2023.

*Fase 4. Análisis económico de impactos: Análisis de internalización.*

*El análisis de internalización se realizó de acuerdo a la metodología Criterios Técnicos Para El Uso De Herramientas Económicas En Los Proyectos, Obras O Actividades Objeto De Licenciamiento Ambiental y se encuentra detallado en el Anexo 20 Matriz de valoración económica.*

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

## PLANES Y PROGRAMAS

### *Plan de manejo ambiental (PMA)*

*El Plan de Manejo Ambiental, se plantea con el objetivo de establecer medidas que permitan realizar un adecuado manejo de los impactos ambientales identificados a través de la evaluación ambiental, que se generen o puedan generarse sobre todos los componentes de los medios abiótico, biótico y socioeconómico, por consecuencia del desarrollo de obras y actividades del proyecto.*

### *Programas de manejo ambiental*

*El plan de manejo ambiental está compuesto por*

*Programas de manejo ambiental.*

*Los programas ambientales, están propuestos de acuerdo a los resultados arrojados en la evaluación ambiental.*

*Programa 1. Control Del Ruido.*

*Programa 2. Control De Residuos Peligrosos.*

*Programa 3. Control De Residuos Eléctricos Y Electrónicos.*

*Programa 4. Control De Residuos Aprovechables Y No Aprovechables.*

*Programa 5. Plan De Uso Y Ahorro De Energía*

*Consideraciones EPA, importante dejar detallado las fichas de manejo de los programas ambientales.*

*Programas de manejo ambiental.*

## PROGRAMA 1. CONTROL DEL RUIDO

### PROGRAMA 1. CONTROL DEL RUIDO

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

<b>OBJETIVO</b>	Mantener los niveles de ruido ambientales bajo los límites máximo permisibles de acuerdo a la normatividad ambiental legal vigente
<b>Metas</b>	Monitorear los niveles de ruido una vez al año
<b>Impactos manejar</b>	Migración de especies de fauna
<b>Tipo de medida</b>	Preventiva
<b>Fase del proyecto</b>	Operación
<b>Lugar de aplicación</b>	
<b>Coordenadas</b>	Bodega 09 (4726959,336 eje X y 2700318, 931 eje Y) Bodega 40 (4727215,662 eje X y 2700149,007 eje Y).

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

<b>Descripción de acciones</b>	De acuerdo a la resolución 627 del año 2006, se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental. Los niveles que aplican para el proyecto se encuentran en el sector C catalogado como ruido intermedio restringido, esto debido a que la norma específica que el subsector aplica
--------------------------------	--

PROGRAMA 1. CONTROL DEL RUIDO			
	<p>para zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, y zonas francas.</p> <p>De día los estándares máximos permisibles de niveles de emisión de ruido para el día son de 75 dB y de noche 75 dB.</p> <p>Los monitoreos se realizarán con una frecuencia de una vez al año, en ésta se evaluarán los niveles máximos permisibles, para garantizar que las actividades del proyecto no generen impactos ambientales sobre el entorno.</p> <p>El monitoreo se realizará la primera semana del mes y se tendrán los análisis la cuarta semana del mismo mes.</p>		
	Monitoreo de ruido		
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 50%;">Mes</td> <td style="width: 50%;">3</td> </tr> </table>	Mes	3
Mes	3		

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

<b>Cronograma de estudio</b>	Semana 1	
	Entrega de informe	
	Semana 4	
<b>Costo estimado</b>	\$12.000.000	
<b>Indicador de cumplimiento</b>	# de decibeles analizados en el monitoreo/ # de decibeles de la norma	

#### PROGRAMA 2. CONTROL DE RESIDUOS PELIGROSOS

<b>OBJETIVO</b>	Controlar la cantidad de residuos peligrosos generados en los procesos del proyecto
<b>Metas</b>	Disminuir el 30% de generación de residuos en un año
<b>Impactos manejar</b>	Cambio en las condiciones fisicoquímicas del suelo
<b>Tipo de medida</b>	Correctivas
<b>Fase del proyecto</b>	Operación

#### PROGRAMA 2. CONTROL DE RESIDUOS PELIGROSOS

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

<p>Lugar de aplicación</p>	
<p>Descripción de lugar de aplicación</p>	<p>El programa se desarrollará en la zona administrativa y de almacenamiento de materiales.</p>

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

<p><b>Descripción de acciones</b></p>	<p>Según el decreto 4741 del 2005, el generador es responsable de los residuos peligrosos que produce, incluyendo afluentes, emisiones, productos y subproductos, asumiendo los impactos en la salud y el ambiente.</p> <p>La entrega debe ser a empresas certificadas por la autoridad ambiental, siguiendo un manejo integral que abarca desde la prevención, reducción y separación en la fuente, hasta el transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos. Esto busca proteger la salud humana y el ambiente de efectos dañinos temporales o permanentes.</p> <p>Los recipientes que hayan contenido sustancias o residuos peligrosos deben ser clasificados como tales, especificando</p>
---------------------------------------	---

## PROGRAMA 2. CONTROL DE RESIDUOS PELIGROSOS

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

su contenido según la ficha de seguridad. Los recipientes para residuos líquidos peligrosos deben ser metálicos y rojos, debidamente etiquetados. Para residuos sólidos de menor tamaño, se pueden utilizar canecas plásticas con bolsas rojas, también etiquetadas con el tipo de residuo.



### **ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS**

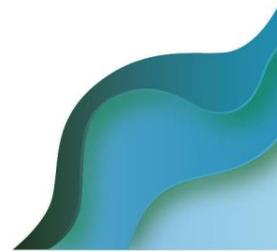
El almacenamiento temporal de los residuos se refiere a los puntos de acopio en donde se depositan los residuos para posteriormente ser aprovechados y/o entregados a la empresa transportadora para su disposición final.

#### **Condiciones en las que deben estar los puntos de acopio:**

- ✓ Limpio, organizado, señalizado y categorizado de acuerdo al tipo de residuo y su compatibilidad
- ✓ Debe estar protegido de las lluvias, y así evitar que los residuos entren en contacto con el agua

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

	<p>y generen alguna reacción química.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Contar con iluminación y ventilación adecuada en el sitio</li><li>✓ El lugar debe ser fácil de limpiar para el mantenimiento del área</li></ul>
--	---

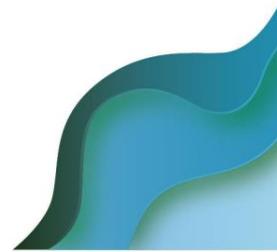


[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

## PROGRAMA 2. CONTROL DE RESIDUOS PELIGROSOS

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ El lugar debe contar con equipos adecuados para extinción de incendios, y fecha de vencimiento válida.</li><li>✓ Contar con un kit anti derrames</li><li>✓ Contar con un programa de control de vectores y elementos que restrinjan el acceso al mismo (Roedores, insectos, perros, etc.) con el fin de prevenir enfermedades y conservar los materiales.</li><li>✓ Tener un espacio suficiente para el almacenamiento adecuado de los residuos.</li><li>✓ El lugar no debe estar ubicado en zonas de espacio público.</li><li>✓ Los residuos líquidos deben estar debidamente rotulado, y sobre una estructura o dique de contención para evitar posibles fugaz sobre el suelo y deben tener las fichas de seguridad de estos.</li><li>✓ La capacidad de los diques debe ser del 100% de la capacidad de los líquidos contenidos más el 10%</li></ul> <p>Se debe llevar un registro de los residuos producidos en las actividades del proyecto.</p>
--	--



[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

<b>Cronograma de estudio</b>	Inspección de control												
	Meses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Caracterización de los residuos generados												
Meses													

PROGRAMA 2. CONTROL DE RESIDUOS PELIGROSOS															
	Análisis de indicadores de cumplimiento														
	Meses														
	<table border="1"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td style="background-color: yellow;"></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="background-color: yellow;"></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>														
<b>Costo estimado</b>	\$9.000.000														
<b>Indicador de cumplimiento</b>	(Kg de residuos Generados - Kg de residuos generados mes anterior) /100														

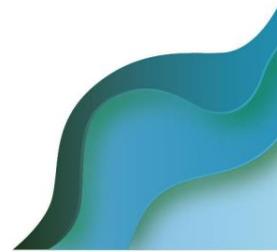
PROGRAMA 3. CONTROL DE RESIDUOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS	
<b>OBJETIVO</b>	Aprovechar los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos generados en la empresa
<b>Metas</b>	Aprovechar el 50% de los residuos generados en un lapso de 3 meses
<b>Impactos manejar</b>	Cambio en las condiciones fisicoquímicas del suelo Cambio de uso de suelo
<b>Tipo de medida</b>	Preventiva

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

<b>Fase del proyecto</b>	Operación y Desmantelamiento
--------------------------	------------------------------

**PROGRAMA 3. CONTROL DE RESIDUOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS**

<p><b>Lugar de aplicación</b></p>	
<p><b>Descripción de lugar de aplicación</b></p>	<p>El programa se desarrollará en los sitios de la empresa donde se haga uso de aparatos eléctricos y electrónicos.</p>



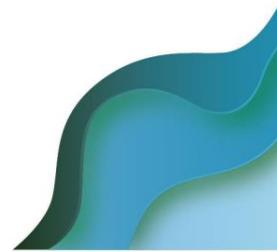
[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

<p><b>Descripción de acciones</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Trimestralmente se realizará el inventario de los aparatos eléctricos y electrónicos que se descartaron en ese periodo de tiempo.</li> <li>✓ Continuamente se realizará el análisis y cálculo de indicadores de cumplimiento de acuerdo a la meta planteada.</li> <li>✓ Capacitaciones periódicas al personal en temas de aprovechamiento de aparatos eléctricos y electrónicos.</li> <li>✓ Los RAEE generados en el periodo de 3 meses, serán almacenados en un sitio adecuado para esta tarea, estará elevado del suelo para no generar impactos sobre éste medio, en un lugar seco y cerrado.</li> </ul>
---------------------------------------	--

### PROGRAMA 3. CONTROL DE RESIDUOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Una vez culminado los tres meses se realizará la selección de los que pasarán a ser aprovechados.</li> <li>✓ El porcentaje que será descartado, se dispondrá con una empresa que cuente con la licencia de la autoridad ambiental para disponer este tipo de residuos.</li> </ul> <p>Se llevará el control de los indicadores de cumplimiento.</p>																										
<p><b>Cronograma de estudio</b></p>	<p>Inventario aparatos eléctricos y electrónicos</p>																										
	<table border="1"> <tr> <td>Meses</td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="background-color: yellow;"></td><td></td><td></td><td style="background-color: yellow;"></td><td></td><td></td><td style="background-color: yellow;"></td><td></td><td></td><td style="background-color: yellow;"></td><td></td><td></td> </tr> </table>	Meses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													
	Meses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12														
	<p>Cálculo de aprovechamiento trimestral</p>																										
	<table border="1"> <tr> <td>Meses</td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="background-color: yellow;"></td><td></td><td></td><td style="background-color: yellow;"></td><td></td><td></td><td style="background-color: yellow;"></td><td></td><td></td><td style="background-color: yellow;"></td><td></td><td></td> </tr> </table>	Meses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													
	Meses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12														
<p>Capacitaciones</p>																											
<table border="1"> <tr> <td>Meses</td> <td></td><td style="background-color: yellow;"></td><td></td><td></td><td style="background-color: yellow;"></td><td></td><td></td><td style="background-color: yellow;"></td><td></td><td></td><td style="background-color: yellow;"></td><td></td> </tr> </table>	Meses																										
Meses																											
<p>Control de indicadores de cumplimientos</p>																											
<table border="1"> <tr> <td>Meses</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td style="background-color: yellow;"></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="background-color: yellow;"></td><td></td><td></td> </tr> </table>	Meses																										
Meses																											
<p><b>Costo estimado</b></p>	<p>\$7.000.000</p>																										



[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

<b>Indicador de cumplimiento</b>	(Kg residuo generado - Kg residuo aprovechado) /100
----------------------------------	---

PROGRAMA 4. CONTROL DE RESIDUOS APROVECHABLES Y NO APROVECHABLES	
<b>OBJETIVO</b>	Controlar la cantidad de residuos aprovechables y no aprovechables generados en los procesos del proyecto
<b>Metas</b>	Disminuir 25% la generación de residuos aprovechables y

PROGRAMA 4. CONTROL DE RESIDUOS APROVECHABLES Y NO APROVECHABLES	
	no aprovechables
<b>Impactos manejar</b>	Alteración paisajística
<b>Tipo de medida</b>	Correctiva
<b>Fase del proyecto</b>	Operación

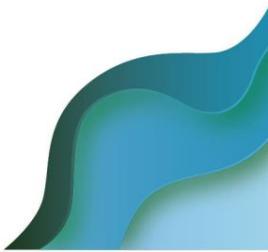
[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

<p><b>Lugar de aplicación</b></p>	
<p><b>Descripción de lugar de aplicación</b></p>	<p>El programa se desarrollará en los lugares donde se generen este tipo de residuos, en las zonas comunes y la zona de operación.</p>

**PROGRAMA 4. CONTROL DE RESIDUOS APROVECHABLES Y NO APROVECHABLES**

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

<p><b>Descripción de acciones</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Al finalizar cada jornada de trabajo se hará una jornada de orden y aseo.</li> <li>✓ Se dispondrán canecas y puntos de acopio para el manejo de los residuos generados de acuerdo con lo establecido en la Resolución 2184 de 2019, la que modifique o sustituya.</li> <li>✓ El material que sea susceptible de recuperar se clasificará y se depositará en canecas para material de reciclaje y será entregado a las empresas recicladoras.</li> </ul> <div data-bbox="639 1045 1421 1423" style="text-align: center;"> </div> <p><b>ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE LOS RESIDUOS DE ACUERDO A LA GTC 24.</b></p> <p>El almacenamiento temporal de los residuos se refiere a los puntos de acopio en donde se depositan los residuos para posteriormente ser aprovechados y/o entregados a la</p>
---------------------------------------	--



[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

	<p>empresa transportadora para su disposición final.</p> <p><b>Condiciones en las que deben estar los puntos de acopio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Limpio, organizado, señalizado y categorizado de acuerdo al tipo de residuo y su compatibilidad</li></ul>
--	---

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

PROGRAMA 4. CONTROL DE RESIDUOS APROVECHABLES Y NO APROVECHABLES	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Debe estar protegido de las lluvias, y así evitar que los residuos entren en contacto con el agua y generen alguna reacción química.</li> <li>✓ Contar con iluminación y ventilación adecuada en el sitio</li> <li>✓ El lugar debe contar con paredes de fácil lavado, con pisos nivelado y de fácil lavado por posibles derrames, y una ligera pendiente al interior para evitar estancamiento de líquidos.</li> <li>✓ Poseer acometidas y drenajes para lavado.</li> <li>✓ El lugar debe contar con equipos adecuados para extinción de incendios, y fecha de vencimiento válida.</li> <li>✓ Contar con un programa de control de vectores y elementos que restrinjan el acceso al mismo (Roedores, insectos, perros, etc.) con el fin de prevenir enfermedades y conservar los materiales.</li> <li>✓ Tener un espacio suficiente para el almacenamiento adecuado de los residuos.</li> </ul> <p>El lugar no debe estar ubicado en zonas de espacio público.</p>

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

<b>Cronograma de estudio</b>	Inspección de control												
	Meses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Caracterización de los residuos generados												
	Meses												
	Análisis de indicadores de cumplimiento												
Meses													
<b>Costo estimado</b>	\$5.000.000												

#### PROGRAMA 4. CONTROL DE RESIDUOS APROVECHABLES Y NO APROVECHABLES

<b>Indicador de cumplimiento</b>	(Kg residuo generado - Kg residuos generados mes anterior) /100
----------------------------------	---

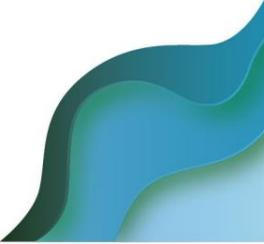
#### PROGRAMA 5. PLAN DE USO Y AHORRO DE ENERGÍA

<b>OBJETIVO</b>	Reducir el consumo de energía implementando las buenas prácticas de desarrollo sostenible en el uso razonable de este recurso, creando hábitos eficientes con los trabajadores en sus labores operativas.
<b>Metas</b>	Disminuir el consumo de energía en un 15% dentro de un año
<b>Impactos manejar</b>	Incremento en el consumo de energías no renovables
<b>Tipo de medida</b>	Correctiva
<b>Fase del proyecto</b>	Operación

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

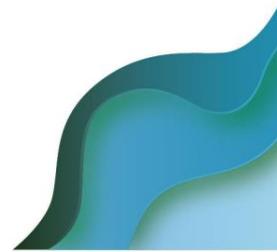
<p><b>Lugar de aplicación</b></p>	
<p><b>Descripción de lugar de aplicación</b></p>	<p>El programa de ahorro y uso eficiente de energía se aplicará en todas las instalaciones de la empresa</p>

**PROGRAMA 5. PLAN DE USO Y AHORRO DE ENERGÍA**



[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

<p><b>Descripción de acciones</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Apagar los equipos cuando no se estén utilizando.</li> <li>✓ Apagar los equipos al terminar la jornada laboral.</li> <li>✓ Si una herramienta que no se vaya a usar en el momento no encender, sino hasta que sea usada para la labor o actividad.</li> <li>✓ Realizar mantenimientos periódicos a las herramientas y equipos para mejorar su rendimiento y evitar consumos elevados de energía.</li> <li>✓ Evitar de apagar y encender cada vez que se utilice el equipo durante el día, ya que la herramienta sufre un recalentamiento y sube los niveles de consumo cada vez que se enciende.</li> <li>✓ Instalar en cada área de la empresa lámparas ahorradora de energía.</li> <li>✓ Apagar todas las luminarias al finalizar las actividades laborales.</li> </ul> <p>Sensibilizar a los trabajadores sobre la importancia de apagar las luces que no se utilizan e igual con los equipos, e incentivar con iniciativas sobre el uso eficiente de este recurso.</p>																																				
<p><b>Cronograma de estudio</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="12">Cálculo de consumo mensual</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Cálculo de consumo mensual												1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12												
Cálculo de consumo mensual																																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																										



[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

	Meses																			
<b>Costo estimado</b>	\$7.000.000																			
<b>Indicador de cumplimiento</b>	Consumo mensual – Consumo mes anterior																			

*Plan de seguimiento y monitoreo.*

*El Plan de Monitoreo y Seguimiento tiene como objetivo principal alcanzar los objetivos establecidos en los programas del Plan de Manejo Ambiental (PMA). Esto implica la capacidad de ajustarlos según las nuevas condiciones que surjan durante la operación de la empresa. Para lograrlo, se han creado programas específicos de monitoreo y seguimiento para cada uno de los programas delineados en el PMA.*

Programa de monitoreo de ruido.				Ficha: PMS - 01			
<b>Objetivo:</b> establecer los lineamientos para el seguimiento y control de los niveles de ruido, con el fin de mantener los niveles de ruido ambiental, bajo los límites máximo permisibles de acuerdo a la normatividad ambiental legal vigente							
<b>Meta.</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitorear los niveles de ruido una vez al año.</li> <li>- Asegurar que la operación de la empresa no sobre pase los límites permisibles de ruido, establecidos en la legislación ambiental vigente (Res. 627 de 2006).</li> </ul>							
Etapa				Tipo de medida			
Construcción		Montaje		Control	x	Mitigación	
Operación	x	Cierre	x	Prevención	x	Compensación	
Impactos a manejar							
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Migración de especies de fauna.</li> </ul>							
Acciones a desarrollar							

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

El presente procedimiento tiene como finalidad determinar el nivel de presión sonora, expresado en decibeles corregidos por frecuencia (dB(A)), siguiendo las pautas establecidas en la Resolución 627 de 2006.

**Tipo de medición y ponderación acústica:**

- ✓ La medición se realizará conforme a la curva de ponderación normalizada tipo A dB(A) para expresar el nivel de presión sonora.

**Ubicación y medición de fuentes de ruido:**

- ✓ Se medirán los niveles de emisión de ruido de las fuentes ubicadas en paramentos verticales de edificaciones.
- ✓ Las mediciones se efectuarán a 1,5 metros de la fachada y a 1,20 metros desde el nivel mínimo donde se instala la fuente.
- ✓ La elección del lugar de medición se determinará evaluando la incidencia sonora, generalmente frente a puertas o ventanas.
- ✓ En caso de fuentes en azoteas, la medición se realizará a nivel del límite o pretil de la azotea.

**Caracterización del Ruido:**

- ✓ Se definirá la naturaleza del ruido: continuo, intermitente, impulsivo, presencia de tono puro, entre otros.

**Verificación del Sitio de Medición:**

- ✓ Asegurarse de que el lugar de medición corresponde con el requerido para la evaluación.

Programa de monitoreo de ruido.

Ficha: PMS - 01

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

**Posicionamiento del Sonómetro:**

- ✓ Instalar el sonómetro en un trípode, orientando el micrófono hacia la(s) fuente(s) específica(s), siguiendo las especificaciones de distancia mencionadas anteriormente.

**Condiciones de Medición:**

- ✓ En el sitio de medición, se recomienda la presencia mínima de personas para evitar interferencias.
- ✓ Se registrarán las condiciones habituales de operación de puertas y ventanas.

**Ejecución de Mediciones:**

- ✓ Se realizarán al menos dos procesos de medición en el horario diurno o nocturno requerido, siguiendo los parámetros definidos en la resolución.

**Condiciones Ambientales:**

- ✓ No se llevarán a cabo mediciones en presencia de lluvia, y en caso de hacerlo, los resultados no serán considerados.

**Calibración del Sonómetro:**

- ✓ Se ajustará o calibrará el sonómetro según las instrucciones del fabricante, utilizando elcalibrador antes y después de las mediciones.

**Comparación de Resultados:**

- ✓ Los valores obtenidos se compararán con la tabla No. 1 del artículo 9 de la Resolución 627 de 2006 o cualquier documento que la sustituya.

Este procedimiento garantiza la correcta medición del nivel de presión sonora, asegurando el cumplimiento de las normativas establecidas para evaluar y controlar el impacto acústico en diferentes entornos.

Los valores serán comparados con tabla No. 1 del artículo 9 de la Resolución 627 de 2006 o cualquiera que la derogue.

**Tabla 1.** Estándares máximos permisibles de niveles de emisión de ruido expresados en decibeles DB(A).

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

Programa de monitoreo de ruido.

Ficha: PMS - 01

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

Sector	Subsector	Estándares máximos permisibles de niveles de emisión de ruido en dB(A)	
		Día	Noche
<b>Sector A. Tranquilidad y Silencio</b>	Hospitales bibliotecas, guarderías, sanatorios, hogares geriátricos.	55	50
<b>Sector B. Tranquilidad y Ruido Moderado</b>	Zonas residenciales o exclusivamente destinadas para desarrollo habitacional, hotelería y hospedajes.	65	55
	Universidades, colegios, escuelas, centros de estudio e investigación.		
	Parques en zonas urbanas diferentes a los parques mecánicos al aire libre.		
<b>Sector C. Ruido Intermedio Restringido</b>	Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas.	75	75
	Zonas con usos permitidos comerciales, como centros comerciales, almacenes, locales o instalaciones de tipo comercial, talleres de mecánica automotriz e industrial, centros deportivos y recreativos, gimnasios, restaurantes, bares, tabernas, discotecas, bingos, casinos.	70	60
	Zonas con usos permitidos de oficinas.	65	55
	Zonas con usos institucionales.		
	Zonas con otros usos relacionados, como parques mecánicos al aire libre, áreas destinadas a espectáculos públicos al aire libre.	80	75
	<b>Sector D. Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado</b>	Residencial suburbana.	55
Rural habitada destinada a explotación agropecuaria.			
Zonas de Recreación y descanso, como parques naturales y reservas naturales.			

### Procedimiento de Monitoreo de Ruido en Campo

El procedimiento tiene como objetivo realizar un monitoreo preciso y detallado de los niveles de ruido en diferentes puntos, considerando variables ambientales y condiciones de medición, conforme a la normatividad vigente.

#### Localización de Puntos de Monitoreo:

- ✓ Se identificarán los puntos de monitoreo considerando la orientación del eje cardinal (Norte, Sur, Este y Oeste) para obtener una representación amplia y equitativa del área de estudio.

#### Montaje y Calibración del Sonómetro:

- ✓ Se procederá al montaje y calibración del sonómetro, ajustando las medidas según lo estipulado por la normativa vigente para el estudio de emisión de ruido.

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

**Verificación de Condiciones Climáticas:**

- ✓ Se verificarán las condiciones climáticas presentes en el terreno utilizando la estación meteorológica más cercana al área de estudio.
- ✓ Se analizarán parámetros como velocidad y dirección del viento, precipitación y humedad, ya que estas variables pueden afectar los valores obtenidos durante la medición.

**Toma de Datos en Puntos de Monitoreo:**

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

Programa de monitoreo de ruido.

Ficha: PMS - 01

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

Sector	Subsector	Estándares máximos permisibles de niveles de emisión de ruido en dB(A)	
		Día	Noche
<b>Sector A. Tranquilidad y Silencio</b>	Hospitales bibliotecas, guarderías, sanatorios, hogares geriátricos.	55	50
<b>Sector B. Tranquilidad y Ruido Moderado</b>	Zonas residenciales o exclusivamente destinadas para desarrollo habitacional, hotelería y hospedajes.	65	55
	Universidades, colegios, escuelas, centros de estudio e investigación.		
	Parques en zonas urbanas diferentes a los parques mecánicos al aire libre.		
<b>Sector C. Ruido Intermedio Restringido</b>	Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas.	75	75
	Zonas con usos permitidos comerciales, como centros comerciales, almacenes, locales o instalaciones de tipo comercial, talleres de mecánica automotriz e industrial, centros deportivos y recreativos, gimnasios, restaurantes, bares, tabernas, discotecas, bingos, casinos.	70	60
	Zonas con usos permitidos de oficinas.	65	55
	Zonas con usos institucionales.		
	Zonas con otros usos relacionados, como parques mecánicos al aire libre, áreas destinadas a espectáculos públicos al aire libre.	80	75
	<b>Sector D. Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado</b>	Residencial suburbana.	55
Rural habitada destinada a explotación agropecuaria.			
Zonas de Recreación y descanso, como parques naturales y reservas naturales.			

### Procedimiento de Monitoreo de Ruido en Campo

El procedimiento tiene como objetivo realizar un monitoreo preciso y detallado de los niveles de ruido en diferentes puntos, considerando variables ambientales y condiciones de medición, conforme a la normatividad vigente.

#### Localización de Puntos de Monitoreo:

- ✓ Se identificarán los puntos de monitoreo considerando la orientación del eje cardinal (Norte, Sur, Este y Oeste) para obtener una representación amplia y equitativa del área de estudio.

#### Montaje y Calibración del Sonómetro:

- ✓ Se procederá al montaje y calibración del sonómetro, ajustando las medidas según lo estipulado por la normativa vigente para el estudio de emisión de ruido.

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

**Verificación de Condiciones Climáticas:**

- ✓ Se verificarán las condiciones climáticas presentes en el terreno utilizando la estación meteorológica más cercana al área de estudio.
- ✓ Se analizarán parámetros como velocidad y dirección del viento, precipitación y humedad, ya que estas variables pueden afectar los valores obtenidos durante la medición.

**Toma de Datos en Puntos de Monitoreo:**

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

Programa de monitoreo de ruido.

Ficha: PMS - 01

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

Sector	Subsector	Estándares máximos permisibles de niveles de emisión de ruido en dB(A)	
		Día	Noche
<b>Sector A. Tranquilidad y Silencio</b>	Hospitales, bibliotecas, guarderías, sanatorios, hogares geriátricos.	55	50
<b>Sector B. Tranquilidad y Ruido Moderado</b>	Zonas residenciales o exclusivamente destinadas para desarrollo habitacional, hotelería y hospedajes.	65	55
	Universidades, colegios, escuelas, centros de estudio e investigación.		
	Parques en zonas urbanas diferentes a los parques mecánicos al aire libre.		
<b>Sector C. Ruido Intermedio Restringido</b>	Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas.	75	75
	Zonas con usos permitidos comerciales, como centros comerciales, almacenes, locales o instalaciones de tipo comercial, talleres de mecánica automotriz e industrial, centros deportivos y recreativos, gimnasios, restaurantes, bares, tabernas, discotecas, bingos, casinos.	70	60
	Zonas con usos permitidos de oficinas.	65	55
	Zonas con usos institucionales.		
	Zonas con otros usos relacionados, como parques mecánicos al aire libre, áreas destinadas a espectáculos públicos al aire libre.	80	75
	<b>Sector D. Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado</b>	Residencial suburbana.	55
Rural habitada destinada a explotación agropecuaria.			
Zonas de Recreación y descanso, como parques naturales y reservas naturales.			

**Procedimiento de Monitoreo de Ruido en Campo**

El procedimiento tiene como objetivo realizar un monitoreo preciso de ruido en diferentes puntos, considerando variables ambientales conforme a la normatividad vigente.

**Localización de Puntos de Monitoreo:**

- ✓ Se identificarán los puntos de monitoreo considerando la orientación (Norte, Sur, Este y Oeste) para obtener una representación adecuada del estudio.

**Montaje y Calibración del Sonómetro:**

- ✓ Se procederá al montaje y calibración del sonómetro, ajustando los parámetros estipulado por la normativa vigente para el estudio de emisión de ruido.

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

#### Verificación de Condiciones Climáticas:

- ✓ Se verificarán las condiciones climáticas presentes en el tiempo meteorológica más cercana al área de estudio.
- ✓ Se analizarán parámetros como velocidad y dirección del viento, humedad, ya que estas variables pueden afectar los valores de medición.

#### Toma de Datos en Puntos de Monitoreo:

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

### Programa de monitoreo de ruido.

- ✓ Se registrarán datos durante 5 minutos cada hora en cada punto designado para recopilar información representativa.
- ✓ El sonómetro utilizado proporcionará datos promedio y valores máximos en tiempo real durante la toma de información en cada punto.
- ✓ Se llevará un registro detallado en una planilla de campo, anotando cualquier cambio o alteración evidenciada durante el monitoreo.

Este procedimiento permite recolectar datos detallados y representativos de los niveles de ruido en distintos puntos, considerando condiciones ambientales y asegurando la fiabilidad de la información recopilada para un análisis exhaustivo del impacto acústico en el área de estudio.

### Procesamiento de la información.

Posterior al paso anterior, se procesa la información de campo realizando un análisis estadístico y espacial es decir se elaboran los mapas de ruido de cada estación de bombeo evaluada, con el propósito de conocer la dispersión de ruido por toda el área de influencia directa, para esto se emplea un software especializado para la elaboración de las gráficas espaciales. En cambio, con el análisis estadístico se grafica los valores máximos y promedio de cada día monitoreado, y se compara con la norma para verificar si cada punto cumple o no con la normatividad vigente.

### Lugar de aplicación.

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]



Cordenadas		Tecnologías o equipos a utilizar
4726959,336 eje X	2700318,931 eje Y	Equipos de medición de niveles de ruido (sonómetros) adecuados para las condiciones de ruido ambiental que se generan en el proyecto, debidamente calibrados.
4727215,662 eje X	2700149,007 eje Y	
<b>Responsable de ejecución</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Registro de cumplimiento</b>

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

Programa de monitoreo de ruido.		Ficha: PMS - 01
<b>PROCARGO ZONA FRANCA SAS</b>	# de decibeles analizados en el monitoreo/ # de decibeles de la norma.	Informe de niveles de ruido indicando cumplimiento de normatividad.

Programa seguimiento manejo de residuos peligrosos				Ficha: PMS - 02			
<b>Objetivo:</b> establecer los lineamientos para el seguimiento y control del plan de manejo de residuos peligrosos.							
<b>Meta.</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disminuir el 30% de generación de residuos en un año.</li> <li>- Registrar y monitorear el 100% de los residuos peligrosos generados en la empresa.</li> </ul>							
Etapa				Tipo de medida			
Construcción		Montaje		Control	x	Mitigación	
Operación	x	Cierre	x	Prevención		Compensación	x
<b>Impactos a manejar</b>							
- Cambio en las condiciones fisicoquímicas del suelo.							
<b>Acciones a desarrollar</b>							

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

## Protocolo de Manejo de Residuos Peligrosos

De conformidad con el Decreto 4741 de 2005:

### Responsabilidad del Generador:

- ✓ El generador es responsable de los residuos peligrosos que produce, incluyendo afluentes, emisiones, productos y subproductos, asumiendo las consecuencias para la salud y el medio ambiente.

### Verificación Mensual del Punto de Acopio:

- ✓ Se llevará a cabo verificaciones mensuales del estado del punto de acopio de residuos peligrosos para asegurar su correcta gestión.

### Capacitación del Personal:

- ✓ Se impartirá capacitación al personal de la empresa enfocada en el manejo adecuado de residuos peligrosos, destacando los beneficios tanto ambientales como institucionales.

### Reporte Semestral de Residuos Generados:

- ✓ Semestralmente se elaborará un informe detallando los valores en kilogramos de residuos peligrosos generados.

### Verificación de Documentación y Certificados:

- ✓ Se verificará la documentación y certificados de las empresas o sitios de disposición de residuos peligrosos para asegurar su legalidad (licencia ambiental relleno sanitario, acta de recepción de residuos, reportes de volumen dispuesto, entre otros).

### Registro de Cantidades de Residuos Generados y Disposición Final:

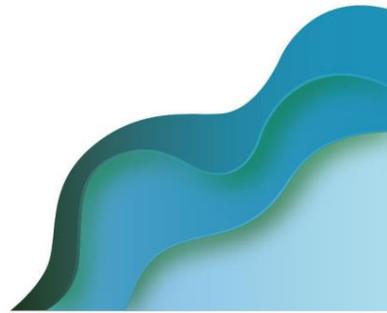
[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

Programa seguimiento manejo de residuos peligrosos		Ficha: PMS - 02
<p>✓ Se registrarán las cantidades de residuos peligrosos generados y entregados para disposición final en formatos específicos. El departamento ambiental será responsable de diseñar estos formatos y verificar el adecuado manejo de los residuos.</p> <p>Este protocolo garantiza un manejo responsable de los residuos peligrosos, cumpliendo con las normativas vigentes y asegurando la protección del entorno y la salud pública mediante un control exhaustivo y sistemático.</p>		
Lugar de aplicación.		
		
Cordenadas		Tecnologías o equipos a utilizar
4726959,336 eje X 2700318,931 eje Y 4727215,662 eje X 2700149,007 eje Y		Recipientes de almacenamiento temporal para los residuos peligrosos.
Responsable de ejecución	Indicadores	Registro de cumplimiento

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

<p><b>PROCARGO ZONA</b> <b>FRANCA SAS</b></p> <p>– Gestor contratado para el servicio de recolección, transporte y disposición final de residuos peligrosos.</p>	<p>(Kg de residuos peligrosos generados - Kg de residuos peligrosos generados mes anterior) /100</p>	<p>Certificados de disposición final.</p> <p>Formatos de registros.</p>
--	--	---

<p><b>Programa seguimiento manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y electrónicos</b></p>	<p><b>Ficha: PMS - 03</b></p>
<p><b>Objetivo:</b> Verificar el cumplimiento de las medidas de control adoptadas en el plan de manejo de residuos eléctricos y electrónicos.</p>	



[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

<b>Programa seguimiento manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y electrónicos</b>				<b>Ficha: PMS - 03</b>			
<b>Meta.</b>							
- Aprovechar el 50% de los residuos eléctricos y electrónicos generados.							
<b>Etapa</b>				<b>Tipo de medida</b>			
<b>Construcción</b>		<b>Montaje</b>		<b>Control</b>		<b>Mitigación</b>	
<b>Operación</b>	<b>x</b>	<b>Cierre</b>	<b>x</b>	<b>Prevención</b>	<b>X</b>	<b>Compensación</b>	<b>x</b>
<b>Impactos a manejar</b>							
- Cambio en las condiciones fisicoquímicas del suelo.							
<b>Acciones a desarrollar</b>							

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

Para garantizar un adecuado manejo de los residuos eléctricos y electrónicos en nuestra área de producción, llevaremos a cabo un seguimiento detallado de su gestión. Este seguimiento nos permitirá conocer las cantidades y tipologías de estos residuos generados, así como las acciones necesarias para su manejo responsable.

- ✓ Verificación mensual, por parte del departamento ambiental, del estado del punto de acopio temporal de estos residuos.
- ✓ Capacitación regular para todo el personal sobre la importancia del manejo adecuado de los residuos eléctricos y electrónicos, enfatizando los beneficios ambientales asociados.
- ✓ Generación semestral de un informe detallado que refleje los valores en kilogramos de los residuos, con el objetivo de evaluar las medidas adoptadas por el Programa de Manejo Ambiental (PMA).
- ✓ Responsabilidad del departamento ambiental en la verificación de la documentación y certificados de las empresas o sitios de disposición de residuos peligrosos, garantizando el cumplimiento normativo (licencia ambiental de relleno sanitario, acta de recepción de residuos, reportes de volumen dispuesto, entre otros).
- ✓ Registro preciso en formatos designados de las cantidades de residuos eléctricos y electrónicos generados, utilizados y dispuestos en su destino final, para verificar su adecuado manejo. El departamento ambiental se encargará de elaborar estos formatos de registro.
- ✓ Seguimiento continuo del tiempo de almacenamiento de estos residuos, considerando su naturaleza y características específicas.
- ✓ Capacitación específica para el personal encargado de la manipulación y almacenamiento de estos residuos, resaltando la importancia de cumplir con las medidas básicas de seguridad en todo momento.

**Lugar de aplicación.**

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

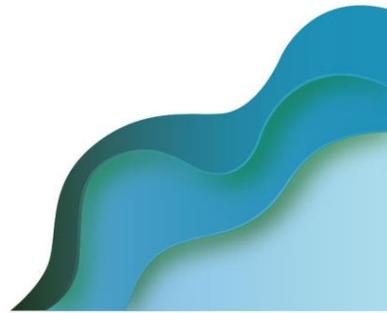
**Programa seguimiento manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y electrónicos** **Ficha: PMS - 03**



<b>Cordenadas</b>	<b>Tecnologías o equipos a utilizar</b>
4726959,336 eje X 2700318,931 eje Y 4727215,662 eje X 2700149,007 eje Y	Recipientes de almacenamiento temporal para los RAEE.

Responsable de ejecución	Indicadores	Registro de cumplimiento
<p><b>PROCARGO ZONA FRANCA SAS</b></p> <p>– Gestor contratado para el servicio de recolección, transporte y disposición final de RAEE.</p>	<p>(Kg de residuos peligrosos generados - Kg de residuos peligrosos generados mes anterior) /100</p>	<p>Certificados de disposición final.</p> <p>Formatos de registros.</p>

**Programa seguimiento manejo de Residuos aprovechables y no aprovechables** **Ficha: PMS - 04**



[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

**Objetivo:** Verificar el cumplimiento de las medidas de control adoptadas en el plan de manejo de residuos aprovechables y no aprovechables.

**Meta.**

- Aprovechar 25% de generación de residuos aprovechables y disminuir gradualmente en un 25% los no aprovechables.

Etapa				Tipo de medida			
Construcción		Montaje		Control		Mitigación	
Operación	x	Cierre	x	Prevención	x	Correctiva	x
Impactos a manejar							
- Alteración paisajística							

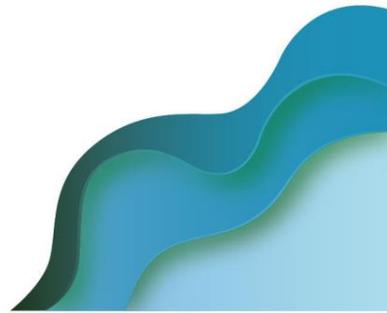
[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

Programa seguimiento manejo de Residuos aprovechables yno aprovechables	Ficha: PMS - 04
<b>Acciones a desarrollar</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se verificará mensualmente el estado de los puntos de almacenamiento temporal y el punto de acopio.</li> <li>✓ Se capacitará al personal de la empresa sobre la importancia del buen manejo de residuos peligrosos en las diferentes áreas, resaltando los beneficios ambientales e institucionales.</li> <li>✓ Semestralmente se genera un reporte de los valores en kilogramos de los residuos aprovechables y no aprovechables generados.</li> <li>✓ Cada seis meses se generará un reporte que será presentado a la dirección, sobre los avances en el comportamiento de los trabajadores hacia las actitudes de separación de residuos.</li> <li>✓ Sera responsabilidad del departamento ambiental verificar la documentación y certificados de las empresas o sitios de disposición de residuos peligrosos (licencia ambiental relleno sanitario, acta de recepción de residuos, formatos reporte volumen dispuesto, etc.).</li> <li>✓ Se registrará en formatos las cantidades de residuos generados y entregados a aprovechar y a disposición final con el fin de verificar el manejo de estos. Sera responsabilidad del departamento ambiental, elaborar los formatos de registro.</li> </ul>	
<b>Lugar de aplicación.</b>	

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]



Cordenadas	Tecnologías o equipos a utilizar	
4726959,336 eje X 2700318,931 eje Y 4727215,662 eje X 2700149,007 eje Y	Recipientes de almacenamiento temporal para los residuos aprovechables y no aprovechables. Balanza para pesaje de los residuos.	
Responsable de ejecución	Indicadores	Registro de cumplimiento



[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

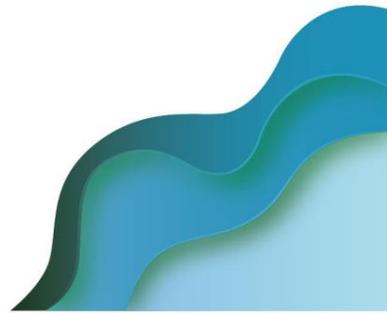
Programa seguimiento manejo de Residuos aprovechables yno aprovechables		Ficha: PMS - 04
<p><b>PROCARGO</b></p> <p><b>FRANCA SAS</b></p> <p>– Empresa recicladora.</p>	<p><b>ZONA</b></p> <p>(Kg de residuos generados - Kg de residuos generados mes anterior) /100</p>	<p>Certificados de aprovechamiento.</p> <p>Formatos de registros.</p>

Programa seguimiento al plan de uso y ahorro de energía				Ficha: PMS - 05		
<b>Objetivo:</b> Reducir el consumo energético, implicando el uso eficiente de la energía.						
<b>Meta.</b>						
- Disminuir el consumo de energía en un 10% dentro de un año.						
Etapa			Tipo de medida			
<b>Construcción</b>		<b>Montaje</b>		<b>Control</b>		<b>Mitigación</b>
<b>Operación</b>	x	<b>Cierre</b>		<b>Prevención</b>		<b>Correctiva</b>
<b>Impactos a manejar</b>						
- Incremento en el consumo de energías no renovables						
<b>Acciones a desarrollar</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se revisarán periódicamente los enchufes, conductores de energía, conexiones e instalaciones eléctricas y para evitar fallas eléctricas que generen un alto consumo del recurso energético.</li> <li>✓ En cuanto a las jornadas de capacitación y sensibilización se procederá a registrar cada actividad en el formato de capacitaciones que maneja la empresa precisando la fecha en que se desarrolla la actividad, su nombre y sus respectivos asistentes, así como el registro fotográfico. Esta actividad se llevará a cabo cada seis meses.</li> <li>✓ Seguimiento al estado de los equipos eléctricos y electrodomésticos.</li> <li>✓ Sera responsabilidad del departamento ambiental, elaborar los formatos de registro.</li> </ul>						
<b>Lugar de aplicación.</b>						

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

Programa seguimiento al plan de uso y ahorro de energía		Ficha: PMS - 05
		
<b>Cordenadas</b>		<b>Tecnologías o equipos a utilizar</b>
4726959,336 eje X 2700318,931 eje Y 4727215,662 eje X 2700149,007 eje Y		Bombillas y equipos ahorradores.
<b>Responsable de ejecución</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Registro de cumplimiento</b>
– <b>PROCARGO</b> <b>ZONA</b> <b>FRANCA SAS</b>	Consumo mensual - Consumo mes anterior* 100.  Cantidad de personal capacitado/total de personal de la empresa * 100	Lista de chequeo de las revisiones diseñada para la identificación y reporte de eventos de malgasto o uso inadecuado de la energía.

### Plan de gestión del riesgo.



[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

Fue presentado como requerimiento en la reunión de oralidad, revisado el Plan de Gestión del Riesgo de Desastre de las Entidades Públicas y Privadas (PGRDEPP) presentado, se establece que se encuentra acorde a la actividad a desarrollar por PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S y contempla los procesos de gestión del riesgo: conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres, establecidos por la ley 1523 de 2013 y el artículo 2.3.1.5.2.1.1. del decreto 1081 de 2015 (decreto 2157 de 2017).

La siguiente tabla indican los equipos para el manejo de emergencia para la bodega 09 y 40-

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

**Tabla 17. Números de Equipos de Emergencia en la Bodega 09.**

Ubicación	Cantidad	Tipo
Bodega 09	2	Kit antiderrame
Bodega 09	2	Estibas auto contenidas
Bodega 09	1	Alarma de emergencia
Bodega 09	1	Sistema de contención (media caña y guillotina)
Bodega 09	1	Pulsador manual de alarma
Bodega 09	1	Sensor de Humo
Bodega 09	20	ABC multipropósito y gas carbónico

Fuente. Autor, 2024.

**Tabla 18. Números de Equipos de Emergencia en la Bodega 40**

Ubicación	Cantidad	Tipo
Bodega 40	17	ABC multipropósito y Gas carbónico.
Bodega 40	1	Camilla
Bodega 40	1	Kit Antiderrame
Bodega 40	1	Duchas de emergencia

Fuente. Autor, 2024.

*Plan de desmantelamiento y abandono.*

*El plan de desmantelamiento y abandono detalla las acciones a tomar al concluir el ciclo productivo de PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S Este proceso implica actividades de retiro y reparación que pueden causar impactos ambientales, como aumento de ruido, riesgos de contaminación del suelo y accidentes*

*laborales.*

*Con el fin de controlar y mitigar estos efectos durante el desmantelamiento y abandono, se han establecido procedimientos y medidas ambientales específicas. Estas acciones buscan*

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

*minimizar y prevenir impactos ambientales y sociales, asegurando un entorno ambiental seguro a largo plazo.*

*El objetivo principal es controlar o mitigar cualquier situación que pueda generar impactos ambientales y sociales negativos, asegurando un proceso de desmantelamiento responsable y sostenible. Estas están diseñadas para salvar el entorno y la seguridad laboral durante esta fase crucial del ciclo productivo.*

*Objetivo general.*

*Implementar medidas de preparación y reparación destinadas al abandono y desmantelamiento de todas las áreas administrativas y operativas.*

*Objetivos específicos.*

- *Identificar las actividades y demás recursos necesarios para realizar el desmantelamiento y abandono de la bodega.*
- *Establecer las acciones que prevengan, minimicen o controlen los impactos potenciales del Plan de Abandono y Desmantelamiento de la infraestructura.*
- *Minimizar y controlar los impactos ambientales, así como garantizar la seguridad ocupacional durante este proceso.*

*Procedimientos.*

*Se detallan las acciones planificadas para el abandono definitivo de las instalaciones de PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S. El proceso de desmantelamiento se enfoca en minimizar el impacto ambiental, limitándose estrictamente al área ocupada por la empresa, es decir, el área de influencia directa (AID).*

*Al cesar definitivamente las actividades de la empresa, se llevarán a cabo las siguientes operaciones:*

- *Retiro y entrega a gestores autorizados para su aprovechamiento, tratamiento y disposición final de todo el material almacenado.*
- *Limpieza general para recoger cualquier residuo remanente.*
- *Inspección completa de la bodega para garantizar la ausencia total de residuos.*
- *Comunicación del cierre de actividades a las empresas en la zona de influencia.*
- *Notificación a la autoridad ambiental competente sobre el cese de operaciones, acompañado de un informe detallado del estado de la bodega y un registro fotográfico adjunto.*

*Fase de desmantelamiento.*

*El proyecto no incluye trabajos de adecuación ni restauración de áreas físicas, ya que no se planean inicialmente modificaciones en la estructura de la bodega. En caso de cese definitivo de actividades, PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S. retirará instalaciones, muebles y equipos. Se llevarán a cabo únicamente labores de mantenimiento básico, como pintura, reparaciones simples, entre otros.*

*Requerimiento de materiales.*

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

*Los contratistas deben proporcionar todos los materiales y herramientas necesarios para el desmantelamiento. Se espera que proporcionen elementos como señales, pintura, herramientas pequeñas, kits de limpieza y equipo de protección personal de manera general. Además, es responsabilidad del contratista asegurar que todas las herramientas, equipos y maquinaria requeridas estén en óptimas condiciones para prevenir impactos adicionales en el medio ambiente y la seguridad de los trabajadores.*

*Señalización y delimitación de las áreas de trabajo.*

*Las áreas donde se realicen los trabajos de desarme, pintura, arreglos menores, serán señalizadas y delimitadas. Prohibiendo el paso al personal ajeno a estas actividades, como una medida de prevención para evitar accidentes. Los elementos de señalización serán de fácil comprensión y estarán ubicados a una altura que permita su visibilidad, además estos indicarán la clase de riesgo que se corre al acercarse al sitio. La implementación de estas señales involucra labores de mantenimiento como limpieza, pintura, reparación, reubicación o reemplazo. Las señalizaciones serán de carácter preventiva, reglamentaria e informativa.*

*Desmantelamiento.*

*El proceso de desmantelamiento comenzará con el corte de energía en cada área, seguido por la remoción de estructuras metálicas, estantes, equipos mecánicos, maquinaria y equipos informáticos en secciones como desnaturalización, almacén, corte, logística, administración, bodega y despacho.*

*Además, se desmontará el sistema contra incendios si su retiro es necesario para evitar riesgos. Se identificarán y eliminarán las estructuras no originales de la infraestructura. Este proceso se planificará previamente con un inventario detallado de todos los activos de la empresa, estableciendo la metodología de trabajo, la gestión de residuos sólidos, el personal, la maquinaria y un cronograma de actividades.*

*Durante el proceso, algunos elementos desmontados útiles se venderán o reutilizarán, mientras que los residuos se clasificarán y gestionarán según el Plan de Manejo Integral de Residuos, dispuestos en el relleno sanitario correspondiente.*

*Limpieza del sitio.*

*Una vez finalizada las actividades de desmantelamiento, se procederá a retirar todos los equipos, herramientas, estructuras metálicas y residuos sólidos. Después se realizará la limpieza general de toda la estructura y los residuos sólidos deberán ser retirados por una empresa autorizada por la autoridad ambiental de acuerdo con lo mencionado en el programa de manejo de residuos.*

*Gestión de residuos.*

*Después, de finalizada las labores de desmantelamiento, retiro de equipos y limpieza, se estima que se generaran algunos residuos metálicos, plásticos, cables, residuos contaminados, entre otros. Estos residuos serán almacenados y separados de acuerdo con sus características de reúso o reciclaje, para así ayudar a disminuir el volumen que vaya a disposición final. En la gestión se verificará que todos los residuos ordinarios y peligrosos serán manejados de acuerdo al programa correspondiente al PMA. Evitando así impactos a la salud y al ambiente.*

*Información a la comunidad y autoridades.*

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

- *Previo al cierre de las operaciones de PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S, se le informará a la autoridad ambiental competente, sobre el abandono y salida de operación de la empresa y se presentará un informe sobre el estado en el cual queda la bodega, adjuntando un registro fotográfico y certificados de disposición final de residuos.*
- *Se remitirá una comunicación a las empresas ubicadas en la zona de influencia indicando el cierre total de las actividades. Así mismo se les informará sobre la implementación de las medidas a realizar durante la ejecución de las actividades de desmantelamiento y abandono.*
- *La estrategia de información a las empresas y autoridades del área de influencia, acerca de la finalización del Proyecto, se enfoca en minimizar los conflictos que genere el abandono a fin de anticipar su manejo o administración.*
- *Para esto se emplearán reuniones y comunicados por escrito, con las partes involucradas, en este caso Zona Franca la Candelaria y la autoridad ambiental, además:*
- *Se dispondrá del personal de recursos humanos para recibir y responder las inquietudes o quejas de las autoridades competentes y de las empresas aledañas.*
- *Las inquietudes y quejas podrán ser enviadas por email, el cual será informado por medio de escrito informativo a los interesados.*

#### *Monitoreo.*

*PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S inspeccionará el área durante y después de la implementación del Plan de desmantelamiento y abandono.*

- *Verificando el desmantelamiento de todas las áreas que conformaban el funcionamiento de la empresa.*
- *Control al manejo y disposición de los residuos, esta actividad se realizará todos los días. En ella se inspeccionará que una vez terminadas las tareas diarias, los residuos serán dispuestos en los puntos autorizados.*
- *Se verificará que los residuos no sean depositados en las áreas aledañas al área de influencia directa de la empresa.*
- *Se verificará que la empresa contratada para realizar la recolección, transporte y disposición final, este acreditada por la autoridad ambiental.*
- *Se verificará que los que los equipos, herramientas y maquinarias empleados estén proceso, estén en óptimo estado de funcionamiento. Esta actividad se realizará diariamente durante el proceso de desmantelamiento y abandono.*
- *Se verificará que los trabajadores cuenten con los elementos de protección personal, esta actividad se ejecutará todos los días.*

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

- Se le hará seguimiento a los certificados de disposición final de los residuos y seguimiento al informe de cierre de operaciones que se le entregará a la autoridad ambiental.

Este monitoreo deberá ser coordinado y aprobado por la Dirección General de la empresa.

Costo estimado de este plan.

Descripción	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Señalización y delimitación de las áreas de trabajo.	1	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000
Equipo de personal de desmontaje de estructuras internas.	1	\$ 6.000.000	\$ 6.000.000
Remoción de materiales y Limpieza del sitio.			
Gestión de residuos (Recolección, Transporte y disposición final)	1	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000
Informe a las autoridades.	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
Monitoreo	1	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000
Total			<b>\$ 15.000.000</b>

Fuente: Autor, 2023.

Cronograma del plan.

Actividades de desmantelamiento	1 mes			
	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
Señalización y delimitación de las áreas de trabajo.				
Desmantelamiento.				
Limpieza del sitio.				
Gestión de residuos.				
Información a la comunidad y autoridades.				
Monitoreo				

Consideraciones técnicas EPA

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

#### *Plan de inversión de no menos del 1%*

*PROCARGO ZONA FRANCA S.A. S no está en la obligación de realizar la inversión forzosa de no menos del 1% y por ende de elaborar el plan de inversión para la recuperación, conservación, preservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica que alimenta fuentes naturales, toda vez que, para la ejecución del proyecto no requiere la captación de aguas superficiales ni subterráneas.*

#### *Plan de compensación por pérdida de la biodiversidad*

*De acuerdo a lo mencionado en la Resolución 1428 del 31 de julio del 2018 “por el cual se adopta el la actualización del manual de compensaciones ambientales del componente biótico y se toman otras determinaciones” (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible [MADS] 2012); no es necesario la formulación del plan respectivo, debido a que el desarrollo del proyecto no genera afectación a ecosistemas naturales y no se requiere aprovechamiento de coberturas vegetales.*

#### **DESARROLLO DE LA VISITA**

*En virtud al cumplimiento de los requisitos mínimos contenidos en el Manual de Evaluación de Estudios Ambientales, de acuerdo a la naturaleza del proyecto y en Atención al Auto No EPA-AUTO-0266-2024 de martes 26 de marzo de 2024, el área de Control y Seguimiento de la Subdirección Técnica de Desarrollo Sostenible, realizó visita el día 29 de mayo de 2024, atendida por Mirna Hoyos Jiménez, Jefe SGI, Samir Mendoza, Inspector SST, Luiz Alvarino Cudriz, apoderado tramite, Einar Vásquez Borcia, Asesor Externo; por parte de la Subdirección técnica de desarrollo sostenible asiste Carlos Espinosa e Islena Guardo.*

*Inicialmente se realizó la apertura de la visita por parte de la coordinadora del área de control y seguimiento, indicándose el alcance en el marco del trámite de la Licencia Ambiental, luego se presentaron los asistentes y la calidad en que concurren, posteriormente la señora Hoyos indicó que la actividad comercial de Procargo Zona Franca S.A.S tiene como código CIIU como actividad principal No 5224 “Manipulación y Carga” y como actividad secundaria “Otras actividades de servicio de apoyo a las empresas n.c.p.,*

*El ingeniero Vásquez realiza una presentación en power point del EIA, hizo énfasis en los grupos de sustancias a almacenar: solventes, catalizadores para producción de resinas, agentes de extracción, diluyentes para tintas y aditivos para la industria de espuma de poliuretanos; las cuales se encuentran relacionadas con su peligrosidad y la matriz de compatibilidad en el Estudio de Impacto Ambiental, también se describió los impactos y las medidas de manejo.*

*Se realiza un recorrido inicialmente por el área administrativa, luego la bodega 9, que cuenta con 4 secciones internas, se observaron 2 extintores por bodega ubicados estratégicamente, también se observó el sistema contra incendios que incluye rociadores automáticos y alarmas; señalización adecuada y luego recorrido por la bodega 40.*

*Dentro de los productos almacenados se evidencio cajas con partes de máquinas; rollos de cables; cajas de herramientas y maquinaria que están en guacales, rollos de cables de grandes volúmenes.*

*La bodega 40 cuenta con 2 muelles para cargue y descargue y la bodega 9 con 10 muelles para cargue y descargue.*

*Se destaca que, el proyecto objeto de la solicitud no requiere ningún trámite de permisos, como vertimientos, aprovechamientos, emisiones atmosféricas y concesiones.*

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

*Procargo Zona Franca S.A.S no realiza el transporte de la mercancía, no cuenta con vehículos propios, este es realizado por el cliente.*

#### *Manejo y disposición temporal de residuos peligrosos y no peligrosos*

*Procargo Zona Franca S.A.S no cuenta con un centro de acopio para almacenar los residuos peligrosos, el almacenamiento lo realiza en tanques, el lugar donde los depositan no está señalado. Se encuentra inscrito en el Registro de Generadores de Residuos Peligrosos RESPEL desde el 4 de febrero de 2022, en el año 2023 generó un total de 1710 Kg de RESPEL, con un promedio mensual de sus medias móviles de los últimos 6 meses de 145.3 Kg/mes, clasificándose como mediano generado, el gestor es Industria Ambiental S.A.S. Por lo anterior debe contar con este sitio para dar cumplimiento a las obligaciones como generador.*

*Con base en lo anterior se emite el siguiente:*

#### **CONCEPTO TECNICO**

1. *Es viable técnica y ambientalmente otorgar Licencia Ambiental a PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S. con NIT 900557954-7 para EL ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS, CON EXCEPCIÓN DE HIDROCARBUROS en las Bodegas No 09 y No. 40; ubicado Zona Franca La Candelaria Etapa dos, Mamonal km 9, en la localidad 3 Industrial de la Bahía -*

*Su localización geográfica se encuentra en las coordenadas Magna Sirgas Origen Único (CTM12), Bodega 09 (4726959,336 eje X y 2700318, 931 eje Y) y Bodega 40 (4727215,662 eje X y 2700149,007 eje Y).*

2. *La licencia ambiental que se otorga por la vida útil del proyecto duración aproximada de 23 años, autoriza el almacenamiento de 125 sustancias peligrosas clasificándose en los siguientes tipos: Pesticidas: insecticida, fungicida y herbicida Solventes y Disolventes: Alcohol etílico, Solvente, Disolvente, Poliglicoléter de alcohol graso en solución acuosa Aditivos y Modificadores: Aditivos, Tensoactivos, Surfactante, Espesante para formulaciones industriales, Lubricante, Compuesto sellante Catalizador, Colorantes y Agentes de Acabado: Agentes colorantes, tintes. Barniz, Esmalte, Pintura, laca, y barnices Materias Primas e Intermedios: Ácido, Arcilla de smectite, Polioli formulado, Poliéster polioliÁcidos Base Poliéster*

*Productos Especializados: Triazol, Semiterminado, Aplicaciones Industriales, Producto químico intermedio, Formulación de productos fitosanitarios, Fabricación de las sustancias, Transferencia de Calor, Uso Industrial (se repite), No disponibles, Tratamiento de hidrocarburos*

*Se revisaron las 125 fichas de datos de seguridad aportadas por la empresa.*

*El almacenamiento solo incluye la actividad de recepción y almacenamiento de la sustancia peligrosa.*

3. *PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S. cumple con los requerimientos establecidos en la Resolución 2182 de 2016, en relación a la estructura y contenido del modelo de datos para la información geográfica presentada.*

4. *PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S cumple con los lineamientos, requerimientos y elementos generales establecidos en la Metodología General para la Elaboración y Presentación De Estudios Ambientales (MADS, 2018) adoptada mediante la Resolución 1402 de 2018, para el Estudio de Impacto Ambiental – EIA del proyecto OPERACIÓN DE*

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

**DOS BODEGAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS, CON EXCEPCIÓN DE HIDROCARBUROS.**

5. PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S. deberá Implementar las siguientes fichas del Plan de Manejo Ambiental, para el manejo de los impactos del proyecto:

Programa 1. Control Del Ruido.

Programa 2. Control De Residuos Peligrosos.

Programa 3. Control De Residuos Eléctricos Y Electrónicos.

Programa 4. Control De Residuos Aprovechables Y No Aprovechables. Programa 5. Plan De Uso Y Ahorro De Energía.

6. PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S. Implementar las siguientes fichas de Plan de seguimiento y Monitoreo:

Ficha PMS-01 Programa de monitoreo de ruido

Ficha PMS-02 Programa de manejo de residuos peligrosos

Ficha PMS-03 Programa seguimiento manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos

Ficha PMS-04 Programa seguimiento de manejo de residuos aprovechables y no aprovechables.

Ficha PMS-05 Programa de seguimiento al plan de uso y ahorro de energía

7. PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S. Presentar los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA con los debidos soportes, indicándose el cumplimiento de los indicadores de cada una de las fichas del Plan de Manejo Ambiental como del plan de seguimiento y monitoreo, anualmente.

8. PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S. debe dar cumplimiento al artículo 2.2.6.1.3.1. del Decreto 1076 de 2015, relacionado con las obligaciones como generador de residuos peligrosos como:

- Garantizar la gestión y manejo integral de los residuos o desechos peligrosos que genera.
- Elaborar un plan de gestión integral de los residuos o desechos peligrosos que genere tendencia a prevenir la generación y reducción en la fuente, así como, minimizar la cantidad y peligrosidad de los mismos. En este plan deberá igualmente documentarse el origen, cantidad, características de peligrosidad y manejo que se dé a los residuos o desechos peligrosos. Este plan no requiere ser presentado a la autoridad ambiental, no obstante lo anterior, deberá estar disponible para cuando esta realice actividades propias de control y seguimiento ambiental
- Identificar las características de peligrosidad de cada uno de los residuos o desechos peligrosos que genere, para lo cual podrá tomar como referencia el procedimiento establecido en el del presente Título sin perjuicio de lo cual la autoridad ambiental podrá exigir en determinados casos la caracterización físico- química de los residuos o desechos si así lo estima conveniente o necesario.

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

- *Garantizar que el envasado o empaçado, embalado y etiquetado de sus residuos o desechos peligrosos se realice conforme a la normatividad vigente.*
  - *Dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1609 de 2002 o aquella norma que la modifique o sustituya, cuando remita residuos o desechos peligrosos para ser transportados. Igualmente, suministrar al transportista de los residuos o desechos peligrosos las respectivas Hojas de Seguridad*
  - *Conservar las certificaciones de almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento o disposición final que emitan los respectivos receptores, hasta por un tiempo de cinco (5) años.*
9. *PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S. construir un sitio para el almacenamiento de los residuos peligrosos generados, el cual debe estar ventilado, techado, contar con dique de contención, demarcado. Para ello se otorga un plazo de 2 meses.*
10. *PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S. debe dar cumplimiento a los artículos 4 al 21 de la Resolución 773 de 2021, implementando la clasificación, comunicación (que abarca el etiquetado y la elaboración de fichas de datos de seguridad - FDS) de peligros de las sustancias que almacene y utilizando envases que cumplan con las condiciones, conforme a lineamientos del Sistema Globalmente Armonizado (SGA).*
11. *PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S. debe garantizar que los terceros que contrate para el transporte de la mercancía peligrosas, hayan entregado ante la autoridad ambiental competente el Plan de Contingencia para el Manejo de Derrames de Sustancias Nocivas y cumplan con las disposiciones generales para el manejo de la carga, así como con los requisitos para el vehículo y la unidad de transporte, establecidos en los artículos 2.2.1.7.8.1.1 y 2.2.1.7.8.1.2 del Decreto 1079 de 2015”.*

Que, en mérito de lo antes expuesto,

## RESUELVE

**PRIMERO: OTORGAR** LICENCIA AMBIENTAL a la empresa PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S. con NIT 900557954-7 para EL ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS, CON EXCEPCIÓN DE HIDROCARBUROS en las Bodegas No 09 y No. 40; ubicado Zona Franca La Candelaria Etapa dos, Mamonal km 9, en la localidad 3 Industrial de la Bahía, en las coordenadas Magna Sirgas Origen Único (CTM12), Bodega 09 (4726959,336 eje X y 2700318, 931 eje Y) y Bodega 40 (4727215,662 eje X y 2700149,007 eje Y), de acuerdo con lo señalado en la parte considerativa de esta resolución y del Concepto Técnico EPA-CT-01392-2024, Cartagena de Indias D. T y C., viernes, 20 de septiembre de 2024.

**ARTÍCULO SEGUNDO:** La LICENCIA AMBIENTAL otorgada mediante el presente acto administrativo impone al beneficiario de la misma el estricto cumplimiento de las obligaciones y/o medidas ambientales establecidas en su Estudio de Impacto Ambiental (EIA), en la normatividad ambiental vigente, así como las obligaciones contenidas en la presente Resolución, para garantizar un adecuado de almacenamiento de las 125 sustancias peligrosas clasificándose en los siguientes tipos:

Pesticidas: insecticida, fungicida y herbicida

Solventes y Disolventes: Alcohol etílico, Solvente, Disolvente, Poliglicoléter de alcohol graso en solución acuosa

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

**Aditivos y Modificadores:** Aditivos, Tensoactivos, Surfactante, Espesante para formulaciones industriales, Lubricante, Compuesto sellante Catalizador

**Colorantes y Agentes de Acabado:** Agentes colorantes, tintes. Barniz, Esmalte, Pintura, laca, y barnices

**Materias Primas e Intermedios:** Ácido, Arcilla de smectite, Polioliol formulado, Poliéster polioliolÁcidos Base Poliéster

**Productos Especializados:** Triazol, Semiterminado, Aplicaciones Industriales, Producto químico intermedio, Formulación de productos fitosanitarios, Fabricación de las sustancias, Transferencia de Calor, Uso Industrial (se repite), No disponibles, Tratamiento de hidrocarburos

Se revisaron las 125 fichas de datos de seguridad aportadas por la empresa.

El almacenamiento solo incluye la actividad de recepción y almacenamiento de la sustancia peligrosa.

**ARTÍCULO TERCERO:** El término de la LICENCIA AMBIENTAL a la empresa PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S. con NIT 900557954-7, será por la vida útil del proyecto para EL ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS, CON EXCEPCIÓN DE HIDROCARBUROS en las Bodegas No 09 y No. 40; ubicado Zona Franca La Candelaria Etapa dos, Mamonal km 9, en la localidad 3 Industrial de la Bahía, en las coordenadas Magna Sirgas Origen Único (CTM12), Bodega 09 (4726959,336 eje X y 2700318, 931 eje Y) y Bodega 40 (4727215,662 eje X y 2700149,007 eje Y), para el almacenamiento de las sustancias peligrosas relacionadas en el concepto técnico No. 01392 del 20 de septiembre de 2024, de conformidad con el artículo 2.2.2.3.1.6. del Decreto 1076 de 2015, y cobijará la fase de operación y desmantelamiento.

**ARTÍCULO CUARTO:** PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S. con NIT 900557954-7, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

4.1. Implementar los siguientes programas para el manejo de los impactos del proyecto:

**Programa 1. Control Del Ruido.**

**Programa 2. Control De Residuos Peligrosos.**

**Programa 3. Control De Residuos Eléctricos Y Electrónicos.**

**Programa 4. Control De Residuos Aprovechables Y No Aprovechables.**

**Programa 5. Plan De Uso Y Ahorro De Energía.**

4.2. Implementar las siguientes fichas de Plan de seguimiento y Monitoreo:

Ficha PMS-01	Programa de monitoreo de ruido
Ficha PMS-02	Programa de manejo de residuos peligrosos
Ficha PMS-03	Programa seguimiento manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos
Ficha PMS-04	Programa seguimiento de manejo de residuos aprovechables y no aprovechables.
Ficha PMS-05	Programa de seguimiento al plan de uso y ahorro de energía

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

4.3. Presentar Informe De Cumplimiento Ambiental – ICA con los debidos soportes de acuerdo a la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016, con una frecuencia semestral.

4.4. informar de cualquier eventualidad que genere o pueda producir efectos nocivos al ambiente, para lo cual deberá tomar las medidas necesarias para mitigarlas y dar aviso a esta autoridad ambiental.

4.5 Garantizar la gestión y manejo integral de los residuos o desechos peligrosos que genera.

4.6. Elaborar un plan de gestión integral de los residuos o desechos peligrosos que genere tendiente a prevenir la generación y reducción en la fuente, así como, minimizar la cantidad y peligrosidad de los mismos. En este plan deberá igualmente documentarse el origen, cantidad, características de peligrosidad y manejo que se dé a los residuos o desechos peligrosos. Este plan no requiere ser presentado a la autoridad ambiental, no obstante lo anterior, deberá estar disponible para cuando esta realice actividades propias de control y seguimiento ambiental

4.7. Identificar las características de peligrosidad de cada uno de los residuos o desechos peligrosos que genere, para lo cual podrá tomar como referencia el procedimiento establecido en el del presente Título sin perjuicio de lo cual la autoridad ambiental podrá exigir en determinados casos la caracterización físico- química de los residuos o desechos si así lo estima conveniente o necesario.

4.8 Garantizar que el envasado o empaçado, embalado y etiquetado de sus residuos o desechos peligrosos se realice conforme a la normatividad vigente.

4.9 Dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1609 de 2002 o aquella norma que la modifique o sustituya, cuando remita residuos o desechos peligrosos para ser transportados. Igualmente, suministrar al transportista de los residuos o desechos peligrosos las respectivas Hojas de Seguridad

4.10 Conservar las certificaciones de almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento o disposición final que emitan los respectivos receptores, hasta por un tiempo de cinco (5) años.

4.11. construir un sitio para el almacenamiento de los residuos peligrosos generados, el cual debe estar ventilado, techado, contar con dique de contención, demarcado. Para ello se otorga un plazo de 2 meses.

**ARTÍCULO QUINTO:** Del cobro del servicio de seguimiento ambiental. La tarifa para el cobro del servicio de seguimiento de las licencias ambientales y de los planes de manejo ambiental, se fijará de conformidad con el sistema y método de cálculo señalado en la normativa vigente para el caso.

**ARTÍCULO SEXTO:** Notifíquese la presente decisión a la empresa PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S. con NIT 900557954-7, o quien haga sus veces, a través del correo luis.alvarino@gmail.com; conforme lo establece el artículo 67 y siguientes de la ley 1437 de 2011.

**ARTICULO SEPTIMO:** La empresa PROCARGO ZONA FRANCA S.A.S. con NIT 900557954-7, deberá informar a esta Autoridad ambiental cualquier cambio que realice el proyecto, con el fin de que esta autoridad se pronuncie sobre los mismos, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015.

[CODIGO-QR]  
[URL-DOCUMENTO]

**ARTICULO OCTAVO:** Publíquese el presente acto administrativo en el Boletín Oficial del ESTABLECIMIENTO PÚBLICO AMBIENTAL- EPA Cartagena, de conformidad al artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

**ARTÍCULO NOVENO:** Contra la presente decisión procede el Recurso de Reposición, de conformidad en lo dispuesto en el artículo 74 de la ley 1437 de 2011.

**PUBLÍQUESE, NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE**

*Mauricio Rodríguez Gómez*

**MAURICIO RODRIGUEZ GÓMEZ**

**Director General Establecimiento Público Ambiental**

**EPA Cartagena**

*(Handwritten mark)*

Vo.Bo. Carlos Hernando Triviño Montes *Carlos Hernando Triviño Montes*  
Jefe Oficina Asesora Jurídica

*María Elena Arrieta*  
Proyectó: María Elena Arrieta  
Abogado, Asesor Externo -OAJ