

# **RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

## **PRELIMINAR**

Ley Nº 294/93 "Evaluación de Impacto Ambiental"  
Decreto Reglamentario Nº 453/13

# **PROYECTO**

## **"ACOPIO Y COMERCIALIZACIÓN (EXPORTACIÓN) DE MATERIALES METÁLICOS NO PELIGROSOS"**

### **PROPONENTE:**

LAVEBRAS S.A.

### **DIRECCIÓN DEL PROYECTO:**

Calle: Chile casi República de Colombia

Barrio: Corumbá Cue

Ciudad: Mariano Roque Alonso

### **CONSULTOR AMBIENTAL:**

Lic. Cias. Ambientales Samuel Jara Godoy

Registro SEAM - CTCA I-761

C.I. Nº 694.393

### **EQUIPO CONSULTOR:**

Ing. Amb. Stefanía Romero Ramírez

C.I. Nº 4.627.593

**-Año 2.014-**

## **INDICE DE CONTENIDO**

### **CAPITULO 1: *Introducción***

- 1.1.- Antecedentes
- 1.2.- Justificación jurídica
- 1.3.- Objetivos del estudio

### **CAPITULO 2: *Caracterización del proyecto***

- 3.1.- Nombre del proyecto
- 3.2.- Tipo de actividad
- 3.3.- Datos del proponente
- 3.4.- Datos del área del proyecto
- 3.5.- Ubicación del emprendimiento
- 3.6.- Procedimientos y tecnologías que se aplicaran
- 3.7.- Insumo y materia prima
- 3.8.- Servicios básicos disponibles
- 3.9.- Recursos humanos
- 3.10.- Desechos. Estimación. Características. Tratamiento.
- 3.11.- Sistema de control de plagas y vectores

### **CAPITULO 3: *Marco político socio-económico ambiental***

- 4.1.- Incidencia socio-económica del proyecto
- 4.2.- Vinculación con las normativas ambientales

### **CAPITULO 4: *Definición del área de influencia del proyecto***

### **CAPITULO 5: *Plan de gestión ambiental***

### **CAPITULO 6: *Conclusiones***

# CAPITULO 1

## INTRODUCCIÓN

Una introducción breve del proyecto: la empresa ejecutora, su estado y plazos actuales, los antecedentes y justificación jurídica.



## 1. INTRODUCCIÓN

Toda actividad de desarrollo económico implica ciertos efectos negativos sobre el medio ambiente; sin embargo, es posible lograr un equilibrio entre la actividad humana y la protección del ambiente a través de la integración del factor ambiental dentro de un Sistema de Gestión Empresarial, y considerándolo como un aspecto de importancia decisiva y una auténtica ventaja competitiva frente a sus iguales.

La empresa LAVEBRAS S.A., que se dedicará al acopio y comercialización de materiales metálicos no peligrosos; más comúnmente conocido como chatarra, comprometido con el desarrollo a nivel local y regional del País propone, la formulación de un Plan de Gestión Ambiental de sus actividades, con la finalidad de adecuarse a las normativas ambientales vigentes.

El presente Estudio de Impacto Ambiental preliminar corresponde al Proyecto denominado **“Acopio y exportación de materiales metálicos no peligrosos”**, se desarrollará sobre la calle Chile casi República de Colombia, en el Barrio Corumbá Cue de la ciudad de Mariano Roque Alonso.

En el estudio se presenta el Plan de Gestión Ambiental del Proyecto en el cual se identifican los impactos ambientales que podrían generar las distintas actividades del proyecto. Cada impacto identificado presenta su respectiva valoración; además, se proponen una serie de medidas de mitigación que se implementarían para disminuir los impactos ambientales negativos en caso que se produzcan, así como también para la potenciación de aquellos impactos positivos. De igual manera, se define el programa de monitoreo para la implementación de las medidas de mitigación.

El contenido principal hace una exposición a los resultados, conclusiones y gestiones recomendadas, basándose en el estudio, el análisis de los datos recolectados, verificaciones *“in situ”* y a las referencias bibliográficas utilizadas en la interpretación de los datos recopilados íntegramente.

### 1.1. Antecedentes

El proyecto se encuentra en la etapa de planificación y por medio del presente estudio pretende adecuarse a las normativas ambientales vigentes a nivel nacional.

## 1.2. Justificación jurídica

La presentación de la Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto, es realizado en el marco del **Decreto N° 453/13** y su modificatoria - ampliatoria el **Decreto N° 954/13**, que reglamenta la **Ley N° 294/93** “De Evaluación de Impacto Ambiental”, referido al **Art. 2º inciso j) Recolección, tratamiento y disposición final de residuos urbanos e industriales**, y por lo tanto, el proyecto será evaluado con un **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR**.

## 1.3. Objetivos del estudio

Realizar el acopio de materiales metálicos no peligrosos, su compactación y posterior comercialización al exterior (exportación).



# CAPITULO 2

## CARACTERIZACIÓN DEL PROYECTO

Una descripción del tipo de obra o naturaleza de la actividad con mención de sus propietarios y responsables; localización; magnitudes; proceso de operación y mantenimiento; tipos de materia prima e insumos; área identificadas en el proyecto y desechos.



## 2. CARACTERIZACIÓN DEL PROYECTO

### 2.1. Nombre del Proyecto

***"Acopio y Comercialización (exportación) de materiales metálicos no peligrosos"***

### 2.2. Tipo de actividad

Según el **art. 7º** de la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, el tipo de proyecto a desarrollar pertenece al inciso j) *Recolección, tratamiento y disposición final de residuos urbanos e industriales.*

### 2.3. Datos del Proponente

**Proponente:** LAVEBRAS S.A.  
**RUC:** 80085018-1  
**Dirección Administrativa:** Cecilia Ávila c/ Chaco Boreal – El Dorado Casa N° 3885  
**Representante:** Eduardo Manuel Campos López Moreira  
**C.I. N°:** 2.324.982

### 2.4. Datos del Área en donde se emplaza el proyecto y la superficie \*

<b>Dirección</b>	Chile casi República de Colombia
<b>Barrio</b>	Corumbá Cue
<b>Ciudad</b>	Mariano Roque Alonso
<b>Finca N°</b>	6175
<b>Cta. Cte. Ctral. N°</b>	27-1322-10
<b>Superficie total del terreno</b>	360 m <sup>2</sup>

(\* ) Todos estos datos fueron extraídos del título y contrato de arrendamiento.

## 2.5. Ubicación del Emprendimiento

El proyecto mencionado se situará en la ciudad de Mariano Roque Alonso, en el Barrio Corumbá Cue, en la dirección Chile casi República de Colombia. En la figura presentada a continuación se puede observar la ubicación del emprendimiento dentro de la ciudad de Mariano Roque Alonso



**Figura 1.** Ubicación del emprendimiento dentro de la Ciudad de Marino Roque Alonso.  
Fuente: Cartografía Digital, Censo 2002 – DGEEC

En la figura presentada a continuación se muestra una imagen satelital de la ubicación del inmueble donde se desarrollará el proyecto. El emprendimiento se ubica en las siguientes coordenadas (UTM) **21J 436641.20 E – 7203264.22 S.**





Figura 2. Ubicación del emprendimiento.

## 2.6. Procedimientos y tecnologías que se aplicarán

En el emprendimiento se realizará la recepción y el acopio temporal (15 días como máximo) de materiales metálicos no peligrosos para su posterior clasificación, compactación (si amerita) y carga en camiones tipo carretas (doble ejes) o contenedores de 20 o 40 pies para su envío a los patios de la aduana para su comercialización en el exterior (exportación). Los materiales acopiados consistirán en partes y piezas metálicas que se han desechado como residuos sólidos.

A continuación se describen las actividades que se desarrollarán en el centro de acopio:

### 1. Recepción de materiales metálicos no peligrosos

En la recepción, los proveedores entregarán los materiales metálicos. En el sitio de recepción y acumulación temporal (máximo 15 días) se realizará el control de las cargas recibidas, se registrará la procedencia de los materiales y los datos del proveedor.

### 2. Clasificación y Compactación (si amerita) de los materiales para su carga

Una vez que se hayan recepcionado los materiales metálicos se realizará el acondicionamiento de los mismos. El acondicionamiento consistirá en la clasificación o compactación de los materiales (si amerita) en bloques a fin de facilitar su carga.

### 3. Carga del material metálico o de los bloques en contenedores o camiones

Finalizada la tarea de clasificación o de compactación del material metálico en bloques de metales, los mismos serán cargados en contenedores de 20 o 40 pies dependiendo de la cantidad del volumen disponible o en camiones tipo carretas. Cabe señalar que todas estas actividades se realizarán a cielo abierto.

### 4. Transporte de los materiales

Una vez que el contenedor o camión haya completado su capacidad con la carga de los bloques metálicos, los mismos serán enviados hasta la terminal portuaria en donde se pesarán la carga para su registro de COMPRA – VENTA y acumularan en la zona primaria para las verificaciones aduaneras correspondientes.

### 5. Actividades administrativas

Las actividades administrativas corresponden a las tareas propias de la organización de la empresa, tanto en lo relacionado a proveedores y despacho aduanero para la exportación de las cargas. Para estas actividades se contará con una oficina.

Por otro lado, en las actividades administrativas se incluyen las actividades del personal operativo del centro de acopio.

## 2.7. Insumo y Materia Prima

### 2.7.1. Materia prima

La materia prima a utilizar serán los materiales de metálicos no peligrosos. Los materiales metálicos adquiridos podrán consistir en los siguientes tipos: acero, viruta de metales, piezas de metales (chatarra), cobre y otros.

### 2.7.2. Insumos

#### Insumos sólidos

**Insumos de limpieza:** Se refiere a los elementos necesarios para la realización de la limpieza de la oficina administrativa y sanitarios tales como: bolsas, escobas, repasadores, limpiadores, toallas de papel, cestos de residuos, recipientes, contenedores, paños, trapos de piso, franelas y repasadores, entre otros.

**Insumos de mantenimiento:** Todo lo relacionado a insumos de electricidad, plomería, poda de árboles, albañilería entre otros.

### **Insumos líquidos**

**Agua:** La fuente de agua será el servicio público de provisión de agua potable de la ESSAP S.A.

#### **2.7.3. Equipos y maquinarias**

Entre los equipos y maquinarias que se utilizarán se encuentran: Bocat, compactadora, camiones y contenedores.

### **2.8. Servicios básicos disponibles**

**Agua:** Se contará con el servicio de agua potable de la ESSAP S.A.

**Energía Eléctrica:** Se contará con la provisión de energía eléctrica de la ANDE.

**Recolección de residuos sólidos urbanos:** Se contará con el servicio de recolección Municipal.

### **2.9. Recursos Humanos**

El emprendimiento empleará un total de 5 personas aproximadamente, entre personal operativo y administrativo.

### **2.10. Desechos. Estimación. Características. Tratamiento**

#### **2.10.1. Sólidos**

Los únicos residuos sólidos que se generarán corresponderán a los resultantes a las actividades administrativas y del personal. Los cuáles serán residuos sólidos domésticos como ser restos de alimentos, vidrios, plásticos, residuos de sanitarios, residuos de oficinas como papeles y otros.

Como sistema de tratamiento de los mismos, se contará con el servicio de recolección de residuos municipal, el cual realizará el retiro de los residuos de forma periódica, evitando así su acumulación.

### **2.10.2. Líquidos**

Se generarán únicamente aguas residuales provenientes de los sanitarios. Los efluentes cloacales serán tratados por su disposición en cámaras sépticas y un pozo absorbente.

### **2.10.3. Emisiones atmosféricas**

Las emisiones gaseosas se producirán principalmente por el movimiento de camiones, los mismos generarán gases de combustión y ruidos, además se producirá material particulado por el movimiento de los camiones y maquinarias y por el movimiento de los materiales metálicos.

### **2.11. Sistema de control de plagas y vectores**

Para el control de vectores, la empresa contratará periódicamente los servicios de una empresa especializada en fumigaciones, a fin de mantener la salubridad e higiene del sitio.



# CAPITULO 3

## MARCO POLÍTICO SOCIO-ECONÓMICO AMBIENTAL

Una estimación de la significación socio-económica del proyecto, la vinculación del mismo con las políticas gubernamentales, municipales y departamentales y su adecuación a una política de desarrollo sustentable, así como a las regulaciones territoriales, urbanísticas y técnicas.

CGA  
Consultora de Gestión Ambiental

### 3. MARCO POLÍTICO SOCIO-ECONÓMICO AMBIENTAL

#### 3.1. Incidencia socio-económica del proyecto

El proyecto "Acopio y exportación de materiales metálicos no peligrosos" es realizado en el marco del nuevo **Decreto N° 453/13** y su modificatoria - ampliatoria el **Decreto N° 954/13**, que reglamenta la **Ley N° 294/93** "De Evaluación de Impacto Ambiental", referido al **Art. 2º inciso j) *Recolección, tratamiento y disposición final de residuos urbanos e industriales.***

Cabe señalar que el proyecto, involucra una serie de actividades, procesos y procedimientos que promueven el desarrollo socio-económico a nivel local regional, ya que el mismo es fuente de empleo para su funcionamiento y además realizará la adquisición de materias primas por parte de proveedores tercerizados y finalmente se realiza la comercialización internacional de los materiales metálicos lo cual contribuye a la dinámica económica. Por tanto, el proyecto genera una expectativa SUSTENTABLE (socio - económica y ambiental), porque además de ofrecer oportunidades de fuente de empleo para un sector de la sociedad y generación de ingresos económicos, implementa medidas de mitigación a los impactos al medio ambiente en su área de influencia directa e indirecta.

#### 3.2. Vinculación con las normativas ambientales

El marco legal e institucional dentro del cual se analizan los aspectos ambientales del proyecto, hace relación a la implementación de normativas para el caso específico, y otros elementos que ayudan a comprender mejor el escenario socio – económico en el cual se desarrolla. Es por ello que, a continuación se mencionan las principales normas legislativas que tienen una estrecha relación con el proyecto citado (siguiendo el orden de prelación de las normativas).

##### 3.2.1. La Constitución Nacional

La Constitución Nacional del 1.992 contiene varios artículos que guardan relación con temas ambientales. Aquellos relevantes se indican a continuación:

Art. 6º – De la calidad de vida

Art. 7º – Del derecho a un ambiente saludable

Art. 8º – De la protección ambiental

Art. 38º – Del derecho a la defensa de los intereses difusos

Art. 176º – De la política económica y de la promoción del desarrollo

### **3.2.2. Principales Leyes Ambientales**

Ley Nº 1.561/00 – “Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente, la Secretaría del Ambiente”

Ley Nº 294/93 - “De evaluación de impacto ambiental”

Ley Nº 3.239/07 - “De los recursos hídricos del Paraguay”

Ley Nº 716/96 – “Delitos contra el medio ambiente”

Ley Nº 1.160/97 – “Código penal”

Ley Nº 836/80 – “Código sanitario”

Ley Nº 3.956/09 – “Gestión integral de los residuos sólidos en la República del Paraguay”

Ley Nº 1.100/97 – “Prevención de la contaminación sonora”

Ley Nº 3.966/2.010 - “Orgánica municipal”

Ley Nº 567/95 - Que aprueba el Convenio de Basilea sobre el control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su eliminación

Ley Nº 5211/14 “De calidad del aire”

### **3.2.3. Decretos reglamentarios**

Decreto Nº 10.579 – “Por el cual se reglamenta la Ley Nº 1.561/2.000 Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaria del Ambiente”

Decreto Nº 453/13 y 954/13 – Que reglamenta la Ley Nº 294/93 y deroga el Decreto 14.281/96

Decreto Nº 14390/92 - Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo

### **3.2.3 Resoluciones**

Resolución N° 246/13 Por la cual se establecen los documentos para la presentación de EIAp y EDE.

Resolución SEAM 363/04 – “Por la cual se establecen multas a ser aplicadas por la Secretaría del Ambiente”





# CAPITULO 4

## DEFINICIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Los límites del área geográfica a ser afectada, con una descripción física, biológica, socioeconómica y cultural, detallada tanto cuantitativa como cualitativamente, del área de influencia directa de las obras o actividades y un inventario ambiental de la misma, de tal modo a caracterizar el estado previo a las transformaciones proyectadas, con especial atención en la determinación de las cuencas hidrográficas.

CGA  
Consultora de Gestión Ambiental

## 4. DEFINICIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

### 4.1. Área de Influencia

#### 4.1.1. Área de Influencia Directa (AID)

El área de influencia directa del presente emprendimiento corresponde al inmueble donde el supermercado desarrolla sus actividades, cuya superficie del terreno es de 360 m<sup>2</sup>.



Figura 4. Área de Influencia Directa del proyecto.

#### 4.1.2. Área de Influencia Indirecta (AII)

El área de influencia indirecta corresponde a 500 metros a la redonda del inmueble del proyecto. Dentro de esta área de influencia existen otros emprendimientos de similar envergadura al proyecto, e incluso algunos de mayor envergadura, tal es el caso de la empresa Megapack que se dedica al acopio y procesamiento de plásticos y papel, otra empresa que se ubica dentro del área de influencia indirecta es Victor Koop, que se dedica al ramo metalúrgico y a la mecánica automotriz.

Por otro lado, dentro del área de influencia indirecta existen viviendas unifamiliares y pequeñas y medianos negocios como despensas, ferreterías, comedores, estaciones de servicios y otros.

Además de todo lo mencionado, aproximadamente a 300 metros del inmueble del proyecto se encuentra el asentamiento de una comunidad indígena de la etnia Maká.

Por otra parte, es importante mencionar que en el área existe una cobertura vegetal representativa, la calle es empedrada, y actualmente ya existe una circulación de camiones y contenedores, puesto que la entrada principal a la mencionada empresa Megapack, se encuentra en frente al inmueble del proyecto. Además de esto, sobre la calle Chile existe una canal de desagüe pluvial



Figura 5. Área de Influencia Indirecta del proyecto.



Fotografía 1. Entrada de camiones de la empresa Megapack.

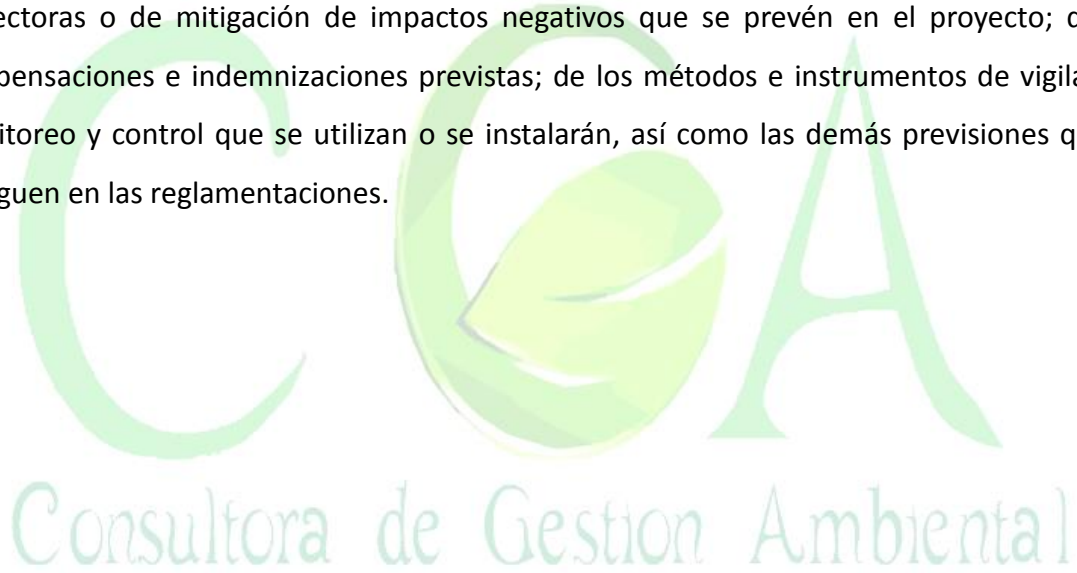


Fotografía 2. Calle Chile, frente al inmueble del proyecto.

# CAPITULO 5

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

Plan de Gestión Ambiental que contiene la descripción de las medidas protectoras, correctoras o de mitigación de impactos negativos que se prevén en el proyecto; de las compensaciones e indemnizaciones previstas; de los métodos e instrumentos de vigilancia, monitoreo y control que se utilizan o se instalarán, así como las demás previsiones que se agreguen en las reglamentaciones.



## 5. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

### 5.1. Tabla de Medidas de Mitigación y Programa de Monitoreo

COMPONENTE FÍSICO				
SUELO – AGUA				
Actividades	Impacto Ambiental	Medida de Mitigación	Indicador de cumplimiento	Monitoreo
Recepción de materiales metálicos no peligrosos	Compactación del suelo por el acceso de camiones.	Se deberán delimitar los caminos de accesos de los camiones proveedores de materia prima.	Camino de acceso delimitado y señalizado.	Control <b>periódico</b> , de las señalizaciones del camino de acceso
Compactación y acondicionamiento del material metálico no peligroso.	Riego de alteración de la calidad del suelo y/o el agua en caso de acumulación prolongada de los materiales metálicos	Los materiales metálicos que lleguen al predio serán almacenados por un tiempo no máximo a 15 días, puesto que una vez que ingresen serán acondicionados y serán cargados directamente a los contenedores.	Materiales metálicos no almacenados sobre el suelo más de un día.	Control <b>diario</b> .
Transporte del material para su comercialización.	Alteración de la calidad del suelo y/o el agua subterránea en caso de pérdida de hidrocarburos de los camiones.	Los camiones que realicen el transporte de los contenedores deberán estar en buen estado de mantenimiento de modo a evitar la pérdida de fluidos.	Camiones sometidos a mantenimiento periódico.	Control <b>periódico</b> .
Actividades administrativas y del personal.	Alteración de la calidad del suelo y/o el agua en caso de disposición inapropiada de residuos sólidos.	Realizar el almacenamiento temporal de los residuos en basureros que se encuentren distribuidos en todas las zonas donde se generan residuos.	Basureros distribuidos en los diferentes sectores donde se generen residuos.	Control <b>periódico</b> .
		El retiro periódico de los residuos se deberá realizar por el servicio de recolección local. Queda terminantemente prohibida la quema de residuos u otros materiales.	Contar con las facturas de pago del servicio de recolección, como comprobantes del retiro periódico de los residuos.	Control <b>periódico</b> .

# RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO:

“ACOPIO Y COMERCIALIZACIÓN (EXPORTACIÓN) DE MATERIALES METÁLICOS NO PELIGROSOS” PÁG. 22

## COMPONENTE FÍSICO

### SUELO – AGUA

Actividades	Impacto Ambiental	Medida de Mitigación	Indicador de cumplimiento	Monitoreo
Actividades administrativas y del personal.	Alteración de la calidad del suelo y/o el agua en caso de disposición inapropiada de efluentes cloacales.	Para la disposición de los efluentes cloacales se deberá contar con una cámara séptica y pozo absorbente. En caso de que el pozo necesite ser descargado, la empresa que realice la descarga deberá contar con la habilitación para dicha actividad.	Camión cisterna de desagüe de pozo séptico habilitado por Licencia Ambiental.	Realizar el control en caso de que surja la necesidad de desagüe del pozo séptico.

### AIRE

Actividades	Impacto Ambiental	Medida de Mitigación	Indicador de cumplimiento	Monitoreo
Recepción de materiales metálicos no peligrosos	Emisión de ruidos por el movimiento de camiones.	Para la mitigación de los ruidos, en el predio se contará con vegetación perimetral como cortina forestal, para lo cual se plantarán especies de grevilea o similar.	Grevilea o similar plantada perimetralmente al predio.	Controlar el mantenimiento de la vegetación <b>periódicamente.</b>
Compactación y acondicionamiento del material metálico no peligroso	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado por el movimiento de los materiales metálicos no peligrosos.	Para evitar la proliferación de los materiales particulados, en el predio se contará con vegetación perimetral como cortina forestal, para lo cual se plantarán especies de grevilea o similar.	Grevilea o similar plantada perimetralmente al predio.	Controlar el mantenimiento de la vegetación <b>periódicamente.</b>
	Incremento de ruidos por el movimiento de las piezas de metales y el uso de maquinarias y equipos.	Para la mitigación de los ruidos, en el predio se contará con vegetación perimetral como cortina forestal, para lo cual se plantarán especies de grevilea.	Grevilea o similar plantada perimetralmente al predio.	Controlar el mantenimiento de la vegetación <b>periódicamente.</b>
		Realizar los trabajos que generen muchos ruidos fuera de los horarios de descanso de la población.	Tareas realizadas únicamente en horarios laborales.	Control <b>diario.</b>

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO:

“ACOPIO Y COMERCIALIZACIÓN (EXPORTACIÓN) DE MATERIALES METÁLICOS NO PELIGROSOS” PÁG. 23

### COMPONENTE FÍSICO

#### AIRE

<i>Actividades</i>	<i>Impacto Ambiental</i>	<i>Medida de Mitigación</i>	<i>Indicador de cumplimiento</i>	<i>Monitoreo</i>
Carga del material clasificado o en bloques de metales en contenedores	Incremento de ruidos por el movimiento de las piezas de metales y el uso de maquinarias y equipos.	Realizar los trabajos de carga de los materiales en los contenedores fuera de los horarios de descanso de la población.	Tareas realizadas únicamente en horarios laborales.	Control <b>diario</b> .
Transporte del material metálico no peligros para su posterior comercialización.	Alteración de la calidad del aire por la generación de gases de combustión de los camiones.	Los camiones que realicen el transporte de los contenedores deberán estar en buen estado de mantenimiento de modo a evitar la generación excesiva de gases contaminantes	Camiones sometidos a mantenimiento periódico.	Control <b>periódico</b> .
Actividades administrativas y del personal.	Alteración de la calidad del aire por la generación de olores desagradables en caso de un manejo inadecuado de residuos sólidos y efluentes cloacales.	Evitar la acumulación de los residuos por periodos de tiempos largos, para lo cual se deberá contar con el servicio de recolección municipal que realice el retiro periódico de los residuos.	Contar con las facturas de pago del servicio de recolección, como comprobantes del retiro periódico de los residuos.	Control <b>periódico</b> .

#### PAISAJE

<i>Actividades</i>	<i>Impacto Ambiental</i>	<i>Medida de Mitigación</i>	<i>Indicador de cumplimiento</i>	<i>Monitoreo</i>
Recepción de materiales metálicos no peligrosos. Clasificación, Compactación y acondicionamiento del material	Alteración del paisaje en caso de que el acopio se desorden.	En todo momento se deberá mantener el orden dentro del predio, delimitando las zonas de acopio, acondicionamiento los materiales de las de carga en los contenedores.	Sectores delimitados y mantenidos en orden.	Control <b>periódico</b> .
Actividades administrativas y del personal.	Alteración del aspecto visual del paisaje en caso de realizar un almacenamiento desordenado de los residuos sólidos generados.	El sitio donde se realice el almacenamiento temporal de los residuos, antes del retiro por el servicio de recolección, deberá mantenerse limpio y en orden.	Sitio de almacenamiento temporal de residuos en orden y limpio.	Control <b>periódico</b> .

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO:

“ACOPIO Y COMERCIALIZACIÓN (EXPORTACIÓN) DE MATERIALES METÁLICOS NO PELIGROSOS” PÁG. 24

### COMPONENTE BIOLÓGICO

#### FAUNA

<i>Actividades</i>	<i>Impacto Ambiental</i>	<i>Medida de Mitigación</i>	<i>Indicador de cumplimiento</i>	<i>Monitoreo</i>
Clasificación, Compactación y acondicionamiento de los materiales	Proliferación de vectores en caso de acumulación prolongada de los materiales metálicos.	Los materiales metálicos que lleguen al predio no serán almacenados por periodos prolongados, puesto que una vez que ingresen serán acondicionados y serán cargados directamente a los contenedores.	Materiales metálicos no almacenados sobre el suelo más de un día.	Control <b>diario</b> .
Clasificación, Compactación y acondicionamiento de los materiales	Proliferación de vectores en caso de acumulación prolongada de los materiales metálicos.	Se deberán realizar fumigaciones periódicas del predio.	Contar con las facturas de pago de la contratación de servicios de fumigación.	Control <b>periódico</b> .
Actividades administrativas y del personal.	Proliferación de vectores de enfermedad en caso de acumulación de residuos o disposición incorrecta de efluentes cloacales.	Realizar fumigaciones periódicas de las instalaciones sanitarias, así como su limpieza y mantenimiento periódico.	Instalaciones sanitarias y de disposición de residuos limpios.	Control <b>periódico</b> .

### COMPONENTE ANTRÓPICO

#### SEGURIDAD

<i>Actividades</i>	<i>Impacto Ambiental</i>	<i>Medida de Mitigación</i>	<i>Indicador de cumplimiento</i>	<i>Monitoreo</i>
Recepción de materiales metálicos Clasificación, Compactación y acondicionamiento de los materiales.	Riesgo de accidentes a los operarios por cortes o golpes u otros.	Los operarios deberán contar con los equipos de protección personal necesarios, principalmente guantes y botas.	Personales utilizan diariamente los equipos de protección personal.	Control <b>periódico</b> .
Carga de los materiales en contenedores. Transporte de los materiales metálicos no peligrosos para su comercialización.		Los operarios deberán estar capacitados en sus tareas así como en la atención de primeros auxilios.	Personales capacitados.	Control <b>periódico</b> .
		En las instalaciones se deberá contar con botiquín de primeros auxilios.	Botiquín de primeros auxilios equipado con todos los implementos necesarios.	Control <b>periódico</b> .



# RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO:

“ACOPIO Y COMERCIALIZACIÓN (EXPORTACIÓN) DE MATERIALES METÁLICOS NO PELIGROSOS” PÁG. 25

## COMPONENTE ANTRÓPICO

### SEGURIDAD

Actividades	Impacto Ambiental	Medida de Mitigación	Indicador de cumplimiento	Monitoreo
Transporte de materiales y comercialización.	Riesgos de accidentes a transeúntes.	Sitios de acceso y salida de camiones del predio señalizadas correctamente.	Carteles de acceso y salida instalados.	Control <b>periódico.</b>
		El personal deberá estar capacitado acerca de los procedimientos a realizarse en caso de accidentes y/o daños a terceros	Personales capacitados.	Control <b>periódico.</b>
Infraestructura	Riesgos de incendios.	En el predio se instalarán extintores de fuego de acuerdo a los materiales manejados.	Extintores siempre vigentes.	Control <b>periódico.</b>
		Los personales deberán estar capacitados en la prevención y combate de incendios.	Personales capacitados por el cuerpo de bomberos voluntarios.	Control <b>periódico.</b>

CGA  
Consultora de Gestión Ambiental

# CAPITULO 6

## CONCLUSIONES



## 6. CONCLUSIONES

En el análisis y evaluación ambiental del Estudio de Impacto Ambiental de las distintas fases del proyecto, se identifica cada acción o actividades que presumiblemente podrían causar impactos con efectos potencialmente negativos y cuáles serían las medidas de mitigación pertinentes que los responsables deberán implementar para hacer que dicho emprendimiento sea sustentable.

Igualmente, el Estudio de Impacto Ambiental considera que la aplicación en tiempo y forma del proyecto en el sitio identificado y seleccionado para operar, genera también, impactos con efectos positivos específicamente en la dinamización de la economía local y regional.

Por otra parte, el proyecto ofrece un impacto positivo de gran importancia, el cual consiste en la recolección y acopio de materiales metálicos que en la mayoría de los casos son desechados como residuos. Es decir la empresa dará un valor a ese residuo y lo comercializará, logrando así incentivar la protección de los recursos naturales, ya que con el acopio de los materiales metálicos no peligrosos, estos ya no serán vertidos, lo cual minimizará su potencial de contaminar y alterar la calidad del ambiente.

Se entiende que el Proyecto se implementaría adecuadamente desde el enfoque socio, ambiental y económico, debido a que los potenciales impactos negativos pueden ser mitigados adecuadamente con la aplicación de las medidas ambientales recomendadas y que el mismo posee un aspecto social y económico y es de carácter potencialmente positivo porque contribuye a ofrecer bienes y servicios a la comunidad, por lo tanto a mejorar la calidad de vida de los habitantes, además genera fuente de empleo a la población.

Por lo tanto, se concluye en el Estudio de Impacto Ambiental que el Proyecto es **SOSTENIBLE** en cuanto a la equidad social, viabilidad económica y protección ambiental.

En ese sentido, *se dará un énfasis al seguimiento o monitoreo de todas las acciones señaladas*, para que el Plan de Gestión Ambiental propuesto del proyecto sea eficaz y eficiente.