

Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA)

Adecuación del Decreto N° 453/13 y su modificatoria y ampliatoria, el
Decreto N° 954 de la Ley N° 294/93

Proponente: Gelplat S.A.

Proyecto: "**Industria plástica**"

Distrito: Minga Guazú

Departamento: Alto Paraná

Consultora Ambiental: Ing. Ftal. Victoria Soerensen

Registro SEAM CTCA N° I-800

Año: 2021

Datos del proponente:

Nombre del proyecto: Industria plástica
Proponente: Gelplat S.A.
Constitución: 21/08/2020
RUC: 80113960-0
Representante Legal: Richard Acosta
Cédula de identidad civil N°: 1.411.491
Fecha de nacimiento: 27/04/1975

Consultor ambiental:

Consultor: Ing. Ftal. Victoria Carolina Soerensen
Cédula de identidad: 1.203.192
Teléfono: +595 981 100 073
Correo electrónico: victoriasoerensen@gmail.com

Consultor colaborador:

Técnico: Ing. Ftal. Gabriela Sanabria
Teléfono: +595 986 382 951
Correo electrónico: gasanabria07@gmail.com
Técnico: Ing. Amb. Yomali Pineda
Teléfono: +595 961 371 826
Correo electrónico: yomali.pineda@gmail.com

Datos de la propiedad donde se ejecuta el proyecto

Distrito: Minga Guazú
Departamento: Alto Paraná
Finca N°: 20.022
Cta. Cte. Ctral. N°: 26-4528-01
Coordenadas UTM: x: 728402.46 y: 7178869.99
Superficie total: 3.166 m² (según contrato de locación)

1. Introducción

1.1. Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)

La presente Evaluación de Impacto Ambiental contempla la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental Preliminar (EIAP), documento de la política ambiental cuyo objetivo principal es la toma de decisiones de la institución pública responsable de la gestión ambiental, así como de la firma privada responsable o involucrada en el proyecto propiamente dicho, donde se tratan los aspectos fundamentales de las alteraciones que puede ocasionar el proyecto sobre el medio ambiente que rodea a su localización, así como el de evaluar los efectos potenciales de la actividad prevista en el diseño y sus consecuencias sobre los componentes del medio físico, biológico, socioeconómico y cultural, para el efecto se individualizarán las fuentes de impactos que permitirán establecer medidas con las cuales eliminar o mitigar los impactos negativos.

Según la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, cuya autoridad de aplicación es la Secretaría del Ambiente, y sus Decretos Reglamentarios N° 453/13 y 954/13, por los cuales se reglamenta la Ley N° 294/93 "De Evaluación de Impacto Ambiental" y su modificatoria, la Ley N° 345/1994, y se deroga el Decreto N° 14.281/1996, si el Estudio de Impacto Ambiental Preliminar (EIAP) concluye que la actividad producirá impactos negativos, será necesario reformular los términos del mismo; en cuanto a si los resultados del proyecto fuesen positivos la institución encargada procederá a la habilitación del mismo.

1.2. Identificación del Proyecto

Proyecto: Industria plástica

1.2.1. Nombre del proponente

Proponente: Gelplat S.A.

Representante legal: Richard Acosta

Dirección: El inmueble se encuentra ubicado dentro del Complejo de Depósitos, propiedad de Gical en la Finca N° 20.022, ubicado en la Ruta Internacional N° VII, km 13.5, localidad de Minga Guazú del Departamento de Alto Paraná.

1.2.2. Datos del inmueble

Según contrato de locación el depósito arrendado por Gelplat S.A., cuenta con una superficie total de 3.166 m².

1.3. Localización del Proyecto

La propiedad se encuentra en las coordenadas geográficas UTM Zona 21 S: x: 728402.46 y: 7178869.99, en el Distrito de Minga Guazú del Departamento de Alto Paraná, Encarnación Departamento de Itapúa, distante a 6 km de Ciudad del Este.

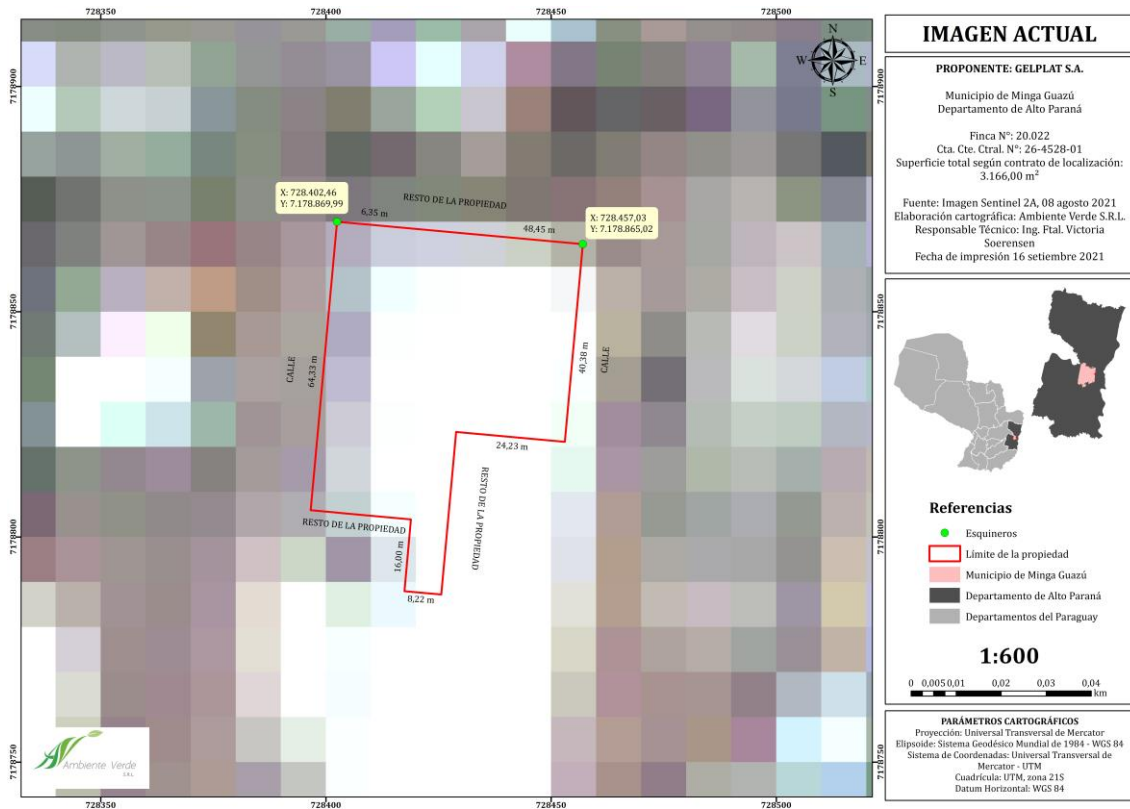


Figura. 1. Imagen satelital actual
Fuente: AV (2021)

Observación: Se adjunta el plano de la propiedad al informe de EIAp, además del contrato de locación.

1.4. Metodología

1.4.1. Análisis general del proyecto

El Estudio de Impacto Ambiental Preliminar (EIAp) del proyecto fue realizado en base a la compilación de informaciones, antecedentes legales y técnicos preexistentes del inmueble, identificando los impactos positivos y negativos que generan todas las actividades realizadas en la misma.

Las informaciones adquiridas fueron procesadas clasificando a los impactos negativos y positivos generados por las actividades del proyecto, la causa o fuente, efectos, a su vez son generadas las medidas de mitigación y control a estos impactos.

1.4.2. Descripción general del entorno

Este punto del estudio está enfocado en la evaluación del proyecto, donde se determinan las alteraciones potenciales que ocasionan las actividades del proyecto.

También se supone la capacidad de alcance que puedan tener los impactos del proyecto en su entorno, con el fin de determinar la aptitud del entorno para soportar las correspondientes actuaciones sobre él.

2. Alcance de la obra

Área de Influencia Directa (AID)

El área de influencia directa es la superficie determinada por los límites de la propiedad donde se desarrollan las distintas actividades productivas declaradas en el presente EIAp.

Área de influencia Indirecta (AII)

Se define como el conjunto de áreas a ser afectadas por los impactos indirectos, ya sean positivos o negativos derivado del proceso promovido, se extiende a unos 1.000m de los límites del área de intervención.

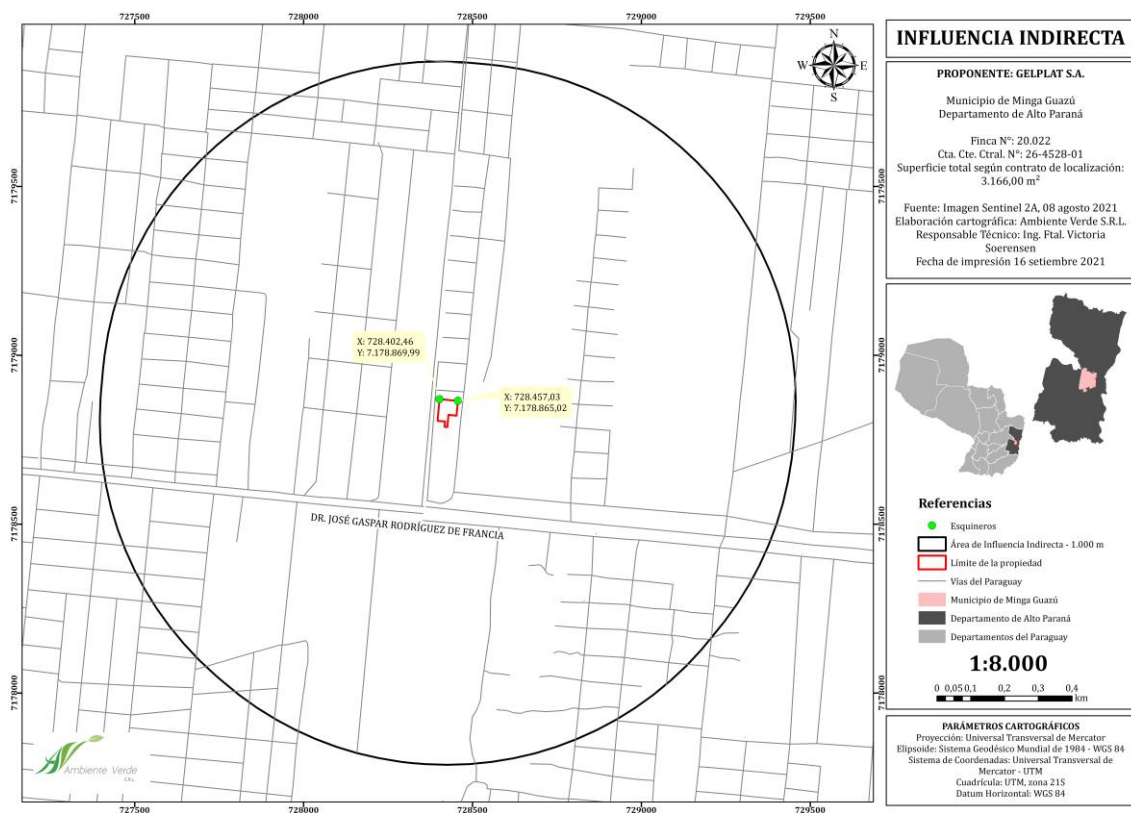


Figura. 2. Área de influencia indirecta
Fuente: AV (2021)

3. Descripción del proyecto

3.1. Inversión y recursos humanos

La inversión realizada para la ejecución del proyecto asciende a una suma de 113.976 USD/anual, en concepto de alquiler del depósito. En la compra de maquinarias un aproximado de 350.000 USD, debido a que el proyecto está en proceso de instalación de maquinarias aún no cuentan con personal fijo.

3.2. Procesos que se aplican

Debido a que el proyecto se encuentra en proceso de instalación de maquinarias (aún no está fase operativa), se detalla brevemente las actividades proyectadas, considerando que inicialmente se realizará la elaboración y corte de telares provenientes del tratamiento de plásticos:

Obtención de materia

- Para la elaboración de telares de plásticos, la principal material prima utilizada son plásticos utilizados en casa, para el proyecto se utilizarán los 6 más comunes como PET (Polietileno Tereftalato), PEAD (Polietileno de Alta Densidad), PVC (Cloruro de Polivinilo), PEBD (Polietileno de Baja Densidad), PP (Polipropileno) y PS (Poliestireno).

Capacitación al personal involucrada en la recolección de materia prima

- Todo el personal encargado de la recolección de la materia prima, previamente a la manipulación de la misma será capacitado, incluyendo las medidas de seguridad y la manera correcta de retiro y entrada de plásticos.

Compra de plásticos

- A su vez se realizarán compra de plásticos como materia prima, según la temporada de avastecimiento del material

Retiro de la materia prima y disposición en la industria

- Dentro de la industria se contará con una zona especialmente destinada a la descarga y acopio de materia prima. Se contará con vehículos especializados para el transporte, además el personal encargado del retiro y la descarga en todo momento deben contar con trajes y equipos especializados para su manipulación.

Tratamiento de los plásticos en la industria

- Una vez que la materia prima se encuentre en el centro de acopio, se realizará la verificación de todo el material (que su uso sea permitido a nivel nacional y se encuentre en el listado mencionado anteriormente), también se realizará la separación del material según su tipo.

Compactación y/o trituración

- Una vez separada la materia prima será triturada

Confinamiento de la materia prima triturada

- Los fardos empacados se dispondrán en una zona especial donde se almacenarán de forma temporal, dentro de la zona de acopio.

Extrusión

- La acción consistirá en hacer pasar bajo la acción de la presión un material plástico a través de un orificio con forma de hilera, obteniendo hilos plásticos para la producción de telares.

Elaboración de telares

- Una vez que los hilos de la materia prima estén frías y para el tensado, son ubicadas en maquinarias especiales las cuales se encargan de realizar el respectivo tejido y corte.

3.2.1. Equipos y maquinarias

- Tolva;
- Tractor camión;
- Monta cargas;
- Telares.
- A medida que el proyecto avance se presentará un listado más detallado.

3.2.2. Servicios

- Abastecimiento de agua de la junta de saneamiento local;
- Servicios de energía eléctrica (ANDE).

4. Determinación de los potenciales impactos del proyecto

En la evaluación de los impactos se ha considerado la actual situación del proyecto y las actividades próximas que se desarrollan.

Método de trabajo – Metodología empleada para la elaboración de los impactos ambientales

Un método muy eficiente para la identificación de los potenciales impactos que ocasionaría el proyecto es la Lista de Chequeo, el método tiene la particularidad de enumerar los impactos, pero sin poner mucho énfasis en la valoración de los mismos. Seguidamente se presenta la Lista de Chequeo o *Checklist* en donde se enumeran los principales impactos positivos y negativos del proyecto.

Una vez realizada la identificación de los impactos, se procede a la valoración de los mismos por medio del empleo de una Matriz de Valoración, mediante observaciones en el terreno, análisis de laboratorio y el análisis de planos, a fin de obtener resultados objetivos que determinen la situación real.

En razón de la evaluación de los impactos negativos, se definieron las acciones a ser implementadas a través de las Medidas de Mitigación, estas medidas fueron definidas en el ámbito de reuniones entre los integrantes del equipo de trabajo, así como sobre la base de las consultas realizadas al responsable del proyecto.

Sobre la base del procesamiento integral de la información se procedió a la elaboración y redacción del informe final.

Impactos Potenciales

La legislación nacional define **impacto ambiental** como toda alteración de las propiedades físicas, químicas y biológicas del medio ambiente, causadas por cualquier forma de materia o energía resultante de las actividades humanas que directa o indirectamente afectan: la salud, la seguridad y el bienestar de la población; las actividades socioeconómicas; los ecosistemas, las condiciones estéticas y sanitarias del medio ambiente y la calidad de los recursos naturales.

En el proceso del estudio se pudieron identificar, predecir y evaluar los impactos positivos y/o negativos comunes y que resultan de las actividades propias del proyecto. A continuación, se presentan los siguientes impactos ambientales.

4.1. Impactos Positivos (+)

1. Generación de fuentes de trabajo para la ocupación de la mano de obra local y regional, calificada y no calificada;
2. Aumento del flujo de dinero local y regional;
3. Mejoramiento de la calidad de vida de la población local por incremento de los ingresos;
4. Mayor eficiencia operativa mediante la implementación de sistemas y procedimientos que se centran en la reducción, reutilización y reciclaje derivados del acopio de plásticos.

4.2. Impactos Negativos (-)

1. Generación de ruidos;
2. Riesgo de pérdida de hidrocarburos por las maquinarias empleadas en el transporte de la materia prima;
3. Riesgos de accidentes laborales;
4. Riesgos de incendios;
5. Almacenamiento temporal de materiales no biodegradables.

5. Evaluación ambiental

Se realiza una matriz de valoración cualitativa – Matriz de Importancia, en dicho análisis se cruzan las informaciones obtenidas en la matriz causa-efecto, de modo que se sitúan en las filas los factores ambientales y en las columnas las lecciones impactantes, en las celdas de cruce se hace constar la importancia del impacto (I) puntualizada en la parte inferior, este método propuesto se aplica de manera que el grado de manifestación cualitativo de un efecto se reflejara como la importancia del impacto mediante una cifra concreta, este resultado se contempla en una Matriz de Importancia.

Tabla 1. Matriz de valoración

Actividad	+/-	Sent	Mag	Int	Imp	Temp
1. Generación de fuentes de trabajo para la ocupación de la mano de obra local y regional, calificada y no calificada;	+	D	3	3	9	T
2. Aumento del flujo de dinero local y regional;	+	I	3	2	6	T

3. Mejoramiento de la calidad de vida de la población local por incremento de los ingresos;	+	I	3	2	6	T
4. Mayor eficiencia operativa mediante la implementación de sistemas y procedimientos que se centran en la reducción, reutilización y reciclaje derivados del acopio de plásticos..	+	I	3	3	9	T
5. Generación de ruidos;	-	D	1	2	2	T
6. Riesgo de pérdida de hidrocarburos por las maquinarias empleadas en el transporte de materia prima;	-	D	1	2	2	T
7. Riesgos de accidentes laborales;	-	D	3	2	6	P
8. Riesgos de incendios.	-	I	3	2	6	P
9. Almacenamiento temporal de materiales no biodegradables.	-	I	2	3	6	T

Fuente: Elaboración propia (2021)

Desde el punto de vista del medio socioeconómico, los impactos son positivos ocasionando fuentes de trabajo e ingresos económicos a los pobladores de la localidad.

A continuación, se detalla el resultado de la valoración aplicada al proyecto detallando los impactos positivos y negativos registrados:

Suma de Impactos Positivos: 30

Suma de Impactos Negativos: 22

Suma algebraica de los Impactos: 8

Número de Impactos Positivos: 4

Número de Impactos Negativos: 5

Número de Impactos Permanentes: 2

Número Impactos Temporales: 7

6. Plan de Gestión

A continuación, se presentan las actividades causantes de impactos negativos detectadas y las medidas de mitigación propuestas para los mismos.

Tabla 2. Impactos y medidas de mitigación

Actividad – Impactos negativos	Medidas de mitigación
1. Generación de ruidos;	<ul style="list-style-type: none"> • Apagar los motores de la flota vehicular

	<p>mientras esté sin uso dentro del predio;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar mantenimiento de la flota vehicular para evitar la disminución de ruidos molestos; • Debido a que el predio se encuentra en una serie de depósitos realizar reforestaciones para la anulación o mitigación de ruidos fuertes es nula.
2. Riesgo de pérdida de hidrocarburos por las maquinarias empleadas en el transporte de materia prima;	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento de la flota vehicular para evitar la pérdida de fluidos; • Aislamiento del piso para tránsito de vehículos; • Mantener al día la verificación de la zona de acopio en caso de la detección de pérdidas; • Contar con baldes de arena para adsorber los fluidos del suelo caso exista un derrame o pérdida.
3. Riesgos de accidentes laborales;	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar capacitaciones para de los plásticos, desde la manipulación, acopio hasta el transporte.
4. Riesgos de incendios.	<ul style="list-style-type: none"> • Ubicación y renovación de extintores en lugares propicios para el uso por del personal en caso de necesidad. • Disponer de extintores adecuados al tipo de material almacenado. • Contar con la debida aprobación del pci.
5. Almacenamiento temporal de materiales no biodegradables.	<ul style="list-style-type: none"> • Recolección periódica de los mismos para evitar la acumulación en el depósito.

Fuente: Elaboración propia (2019)

7. Análisis de las alternativas de localización y tecnológicas para el proyecto propuesto

7.1. Plan de monitoreo

El Plan de Monitoreo Ambiental establece los parámetros para el seguimiento de la calidad de los diferentes componentes ambientales que podrían ser afectados durante la ejecución del proyecto, así como los sistemas de control.

Este plan permitirá evaluar periódicamente la dinámica de las variables ambientales, con la finalidad de determinar los cambios que se puedan generar durante el proceso de construcción y durante la operación de las actividades propuestas así como el consumo o utilización de los recursos utilizados para la correcta ejecución del proyecto.

El monitoreo se encargará de describir las variaciones en la concentración de los elementos que componen la calidad del ambiente físico. Esto es de vital importancia ya que dicho ambiente es el soporte de vida tanto animal como vegetal.

Se implementarán subprogramas, que permitirán analizar la situación actual y evolución futura sobre los niveles de contaminación con relación a los componentes físicos y biológicos del área afectada.

7.1.1. Subprograma de monitoreo de maquinarias

Se deberá realizar el mantenimiento continuo de las maquinarias utilizadas en el proyecto registrando las fechas (de acuerdo a las recomendaciones del taller encargado del mantenimiento).

7.1.2. Subprograma de monitoreo de prevención de accidentes laborales

Se deberán realizar capacitaciones a los trabajadores del predio donde contemplen los posibles riesgos que conllevan las diversas actividades y el correcto uso de los equipos de protección. Se contará con un registro de las capacitaciones impartidas.

7.1.3. Subprograma de monitoreo de prevención de incendios

Control anual de los equipos y elementos utilizados en el combate de incendios, el control y registro deberá realizarse por personal tercerizado expertos en el área.

7.1.4. Subprograma de monitoreo de consumo de agua

Se deberá llevar un registro mensual de los litros de agua utilizados.

7.1.5. Subprograma de monitoreo de consumo energético

Se deberá llevar un registro mensual de los Kw utilizados.

7.1.6 Subprograma de monitoreo de materia prima

Se deberá contar con un registro de la materia prima comprada y obtenida de recicladores, donde se llevará la cuenta de la consumición y producción mensual, además de la determinación del tipo de plástico a procesar, en caso de contar con aquellos no aprobados a nivel nacional para su uso serán desechados.

7.2. Costos estimados para el programa de monitoreo

El costo del programa de monitoreo se desglosa en los subprogramas a los que se ha asignado un costo estimativo:

Tabla 3. Actividades y costos

Componentes	Costos estimados (Gs./año)
Monitoreo de maquinarias	5.000.000
Monitoreo de prevención de accidentes	4.000.000
Monitoreo de prevención de incendios	1.500.000
Monitoreo de consumo de agua	-
Monitoreo de consumo energético	-
Monitoreo de materia prima	3.000.000
Total	13.500.000

Los costos estimados para llevar a cabo el monitoreo a los diversos componentes registrados en la actividad fueron registrados en base a experiencias propias y consultas a las diversas instituciones encargadas. No implican que el proponente deba incurrir a los mismos.

8. Conclusiones y recomendaciones

La evaluación realizada por la consultora ha determinado que los impactos más significativos que presenta el proyecto según la evaluación ambiental son pasibles de mitigación con medidas recomendadas en el presente EIAp.

- No se registraron impactos negativos que no puedan corregirse en el transcurso del proyecto;
- Analizando los resultados de la valoración de impactos, desde el punto de vista de los componentes físicos y biológicos, los impactos negativos directos no son significativos.
- La implementación adecuada del proyecto permitirá la generación de actividades anexas de interés socioeconómico;
- La evaluación resultante del análisis del proyecto determina que es una actividad positiva, mientras se cumplan en tiempo y forma las medidas de mitigación;
- Este estudio contempla medidas de mitigación que, implementadas de manera adecuada servirán como herramienta para minimizar los impactos negativos y potenciar los positivos.