

# INFORME PREVENTIVO EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL PARA OPERACIÓN DE “NYX MÉXICO PLASTICS. S. de R. L. de C. V.”



## Contenido

AVISO DE PRIVACIDAD .....	5
<b>I. DATOS GENERALES, DEL PROYECTO DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL INFORME PREVENTIVO. ....</b>	<b>7</b>
I.1. Proyecto.....	7
I.1.1. Nombre del proyecto .....	7
I.1.2. Ubicación del proyecto.....	7
I.1.3. Inversión requerida.....	8
I.1.4. Empleos .....	9
I.1.5. Vida útil del proyecto.....	9
I.1.6. Documentación .....	11
I.2 Promovente .....	11
I.2.1. Nombre o razón social.....	11
I.2.1.1. Documentación que acredite la personalidad de promovente .....	11
I.2.1.2. Domicilio para oír y recibir notificaciones .....	12
I.2.2. Nombre del Representante Legal .....	12
I.2.2.1. Documentos que acrediten la personalidad jurídica del Representante Legal.....	12
I.2.2.2. Nombres de las personas designadas por el Representante Legal para oír y recibir notificaciones .....	12
I.2.2.3. Datos de contacto .....	12
I.3. Responsable de la elaboración del Informe Preventivo .....	12
I.3.1. Nombre o razón social.....	12
I.3.2. Nombre del responsable técnico del estudio .....	12
I.3.3. Profesión y Cédula profesional: .....	12
I.3.4. Domicilio .....	13
I.3.5. Datos de contacto .....	13
<b>II. REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA AL LOS SUPUESTOS DE LOS ARTÍCULOS 118 Y 123 DE LA LEY AMBIENTAL DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ Y 5° Y 34 DE SU REGLAMENTO EN MATERIA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL Y RIESGO. ....</b>	<b>14</b>
II.1. Señalar la fracción e inciso de los artículos 118° de la Ley ambiental del Estado de San Luis Potosí y 5° de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y Riesgo, en el que se ubique el proyecto para que este sea competencia del Estado en materia de Impacto Ambiental. ....	14
II.2. Marcar con una X el supuesto (s) que le sea aplicable al proyecto: .....	15
<b>III. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES .....</b>	<b>18</b>
III.1. Descripción del proyecto .....	18

a. Localización: Coordenadas UTM y archivo KML de la superficie total del predio y del polígono en donde se ubicarán las obras y/o actividades del proyecto ...	18
b. Dimensiones.....	26
c. Características del proyecto.....	29
d. Usos del suelo.....	32
e. Programa General de Trabajo.....	37
f. Programa de abandono del sitio .....	40
<b>III.2. IDENTIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS O PRODUCTOS QUE VAN A EMPLEARSE Y QUE PODRÍAN PROVOCAR UN IMPACTO AL AMBIENTE, ASÍ COMO SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS.....</b>	<b>40</b>
III.2.1. Para indicar las sustancias que se pretende emplear, el promovente deberá presentar el tipo y características (CRETIB), volumen y tipo de almacenamiento, estado físico en que se encontrará, cantidad de uso, etapa o proceso en que se emplea, destino o uso final de la sustancia, tipo de transportación, etc.....	41
III.2.2. De acuerdo con la Tabla. Materiales y sustancias que podría provocar un impacto al ambiente.....	41
<b>III.3. IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LAS EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS CUYA GENERACIÓN SE PREVEA, ASÍ COMO MEDIDAS DE CONTROL QUE SE PRETENDAN LLEVAR A CABO.....</b>	<b>41</b>
III.3.1. Hacer una descripción general de los procesos, operaciones y/o actividades principales, incluido un diagrama de flujo para cada proceso o actividad. ....	41
III.3.2. Señalar los sitios y/o etapas del proyecto en donde se generarán emisiones atmosféricas, residuos líquidos, sólidos y ruido, así como los controles ambientales para cada uno de ellos.....	48
III.3.3. Describir las tecnologías que se utilizarán, en especial las que tengan relación directa con la emisión y el control de residuos líquidos, gaseosos y sólidos. ....	55
III.3.4. Anexar, las hojas de seguridad de las sustancias o materiales empleados. ....	55
<b>III.4. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE Y EN SU CASO, LA IDENTIFICACIÓN DE OTRAS FUENTES DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES EXISTENTES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO .....</b>	<b>55</b>
III.4.1. Diagnóstico ambiental .....	55
a) Representación gráfica.....	58
b) Justificación del AI.....	58
c) Identificación de atributos ambientales. La descripción y distribución de las principales componentes ambientales (bióticos y abióticos) identificados en el AI delimitada.....	60
Aspectos Bióticos:.....	60
Aspectos abióticos: .....	64

d) Funcionalidad. La importancia y/o relevancia de los servicios ambientales o sociales que ofrecen las componentes ambientales identificadas en el AI....	80
e) Diagnóstico Ambiental. se desarrollará un análisis sobre las condiciones ambientales del AI, remitiendo las conclusiones que justifiquen el estado de deterioro y/o conservación del ecosistema en donde incidirá el proyecto.....	80
f) En congruencia con lo anterior, la promovente deberá representar en forma gráfica en planos, mapas, esquemas, anexos fotográficos, imágenes satelitales, que permitan ejemplificar con claridad el estado de conservación y condiciones naturales de los componentes ambientales que fueron identificados tanto en el AI como en las áreas que se verán afectadas por el proyecto. ....	81
<b>III.5. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O RELEVANTES Y DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN .....</b>	<b>81</b>
a) Método para evaluar los impactos ambientales .....	81
b) Selección y descripción de los impactos ambientales significativos .....	88
c) Medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales .....	89
d) Programa de Vigilancia Ambiental.....	91
e) Planos de localización del área en la que se pretende realizar el proyecto .....	102
f) Condiciones Adicionales .....	103
<b>Conclusiones .....</b>	<b>103</b>

## AVISO DE PRIVACIDAD

**Ingeniero Ramón Ortiz Aguirre**, titular del Despacho **Desarrollo Ecológico**, con domicilio en Calle: Av. Cordillera Karakorum, Número exterior: 701, Colonia: Lomas tercera sección, Código Postal: 78210, San Luis Potosí, S.L.P, quien será denominado e identificado en adelante como el "**Responsable**" y/o a través del **Licenciado en Derecho José Eduardo Ortiz Castillo** con la dirección antes señalada, emite a favor de su(s) cliente(s), de sus posibles clientes y del público en general, quien(es) será(n) denominado(s) e identificado(s) en adelante como el "**Titular**" o los "**Titulares**" el siguiente **Aviso de Privacidad**. Dicho aviso es emitido de conformidad con la **Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares**, su **Reglamento** y demás disposiciones aplicables.

Para efectos del presente aviso de privacidad los siguientes términos tendrán los siguientes significados:

Responsable. - Significa la persona física o moral que decide sobre el tratamiento de los Datos Personales del Titular, en este caso el Ing. **Ramón Ortiz Aguirre**.

Encargado. - Significa la persona física o jurídica que sola o conjuntamente con otras trate datos personales por cuenta del "Responsable", en este caso el **Lic. José Eduardo Ortiz Castillo**.

Titular. - La persona física a quien corresponden los datos personales o autorizada para entregar datos personales de un tercero conforme a las leyes aplicables, que entregue dichos Datos al "Responsable", en este caso **el cliente que solicita el servicio**.

Los datos recabados por escrito oral o electrónicamente son responsabilidad del Responsable y/o el Encargado y únicamente serán utilizados con objeto de prestar adecuadamente los servicios para los cuales hemos sido contratados. En su caso, los datos recabados del público en general que soliciten solamente información de los servicios y no se elabore un contrato, serán cancelados de la base de datos según lo indica la Ley y Reglamento de la materia.

En ningún momento el Responsable y/o el Encargado solicitarán autorización para recabar Datos Personales Sensibles, por lo que solo tendremos registro en nuestra Base de Datos de ciertos datos Personales, Patrimoniales y Laborales y únicamente por el tiempo y forma que se especifica en las regulaciones vigentes en la materia.

El Responsable y/o el Encargado transfieren datos recabados únicamente ante las autoridades correspondientes a las que se debe de presentar el estudio, proyecto o las actividades para las cuales se ha sido contratado, en el caso que se debieran transferir a otras personas ajenas a las autoridades gubernamentales se le informaría con antelación al Titular para su aprobación.

El Titular cuenta con las opciones y medios que se encuentren vigentes en la legislación en la materia para delimitar el uso o divulgación de los datos.

Para ejercer los derechos ARCO y los que le convengan, el Titular tiene el derecho para acceder, rectificar y cancelar sus datos personales, así como para oponerse al tratamiento de los mismos o revocar el consentimiento que para tal fin nos hayan otorgado.

Para este procedimiento se pone a disposición el correo electrónico [ramon.ortiz.aguirre@gmail.com](mailto:ramon.ortiz.aguirre@gmail.com), o el Titular puede acudir físicamente en la dirección señalada por el responsable en el presente Aviso y telefónicamente en el número: Clave Lada (444) 8415717.

Así mismo el Titular, el Responsable y el Encargado gozan de todos los derechos y adquieren todas las obligaciones que se encuentran indicadas en la **Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares y su Reglamento**.

Si existieran CAMBIOS AL AVISO DE PRIVACIDAD, el Responsable y/o el Encargado informa a los “Titulares” y clientes que el presente aviso puede actualizarse y modificarse periódicamente por lo que el Responsable informará vía correo electrónico al cliente, aunque le es responsabilidad del “Titular” revisar y estar al pendiente periódicamente del contenido del aviso de privacidad.

En caso de que existieran modificaciones, el “Responsable” entenderá que de no expresar lo contrario, significa que el “Titular” ha leído, entendido y acordado los términos expuestos, lo que constituye su consentimiento a los cambios establecidos en dichas actualizaciones respecto al tratamiento de sus datos personales para efectos de la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares y demás legislaciones aplicables.

El presente **Aviso de Privacidad** cumple con los requisitos especificados en el **artículo 16** de la **Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares** vigente a la fecha, así mismo, de no existir quejas u observaciones del presente **Aviso**, el Responsable asume que el “Titular” ha leído, entendido y acordado los términos aquí expuestos, lo que constituye su total consentimiento y aprobación al mismo.

# I. DATOS GENERALES, DEL PROYECTO DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL INFORME PREVENTIVO.

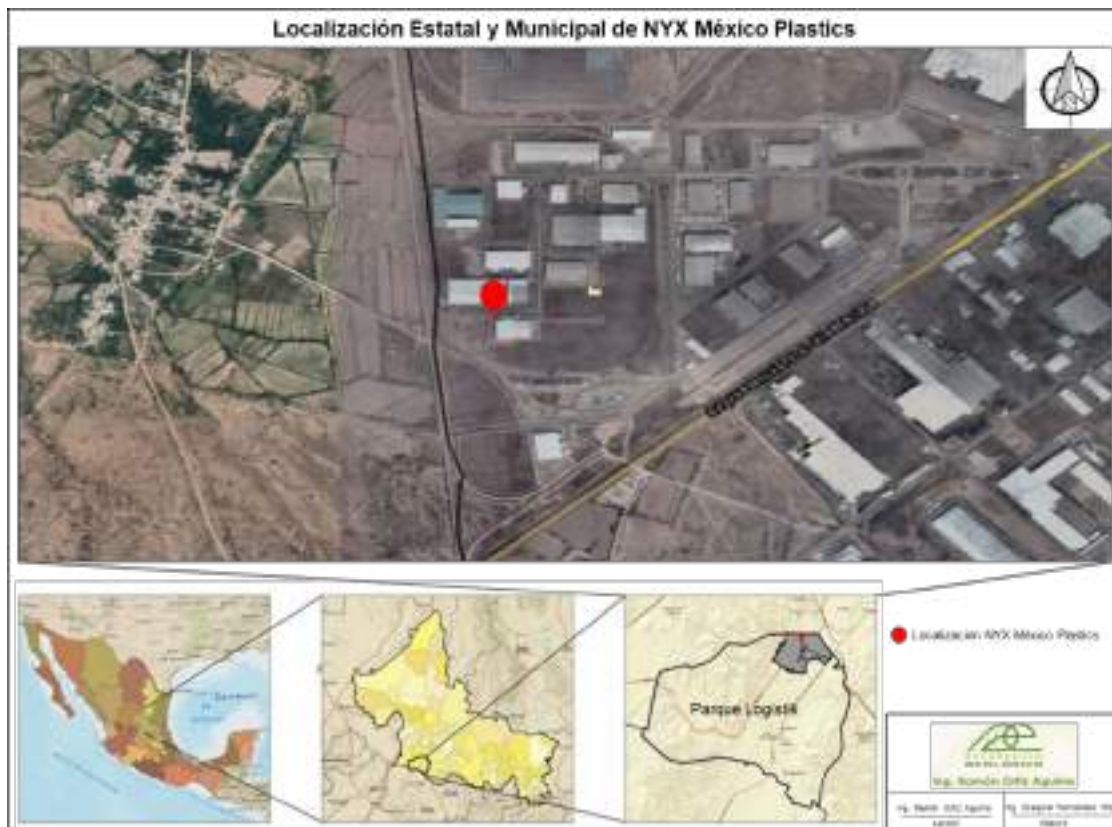
## I.1. Proyecto

### I.1.1. Nombre del proyecto

NYX México Plastics S. de R. L. de C. V.

### I.1.2. Ubicación del proyecto

Domicilio: Av. Carrusel No. 114, Logistik, C.P. 79526. Villa de Reyes, San Luis Potosí, S. L. P.



Ubicación NYX México Plastics





Imagen satelital: Ubicación del predio para construcción de planta NYX México Plastics.

El sitio del predio en estudio se ubica entre las coordenadas geográficas: 22° 4´40.54” de latitud Norte y los 100° 52´37.84” de longitud al Oeste de Greenwich, referencia tomada al centro de este. Con una elevación de 1,820 M.S.N.M. (Anexo 1 imagen satelital)

### I.1.3. Inversión requerida

Inversión total para el proyecto	
Construcción	\$ 234,694,554.58
Equipo y maquinaria	\$ 123,371,755.05
Medidas de seguridad (contra incendio)	\$ 9,238,829.49
Medidas de prevención y mitigación de la contaminación ambiental	\$ 443,130.00
<b>Inversión total</b>	<b>\$ 367,748,269.12</b>

Inversión para medidas de prevención, mitigación y/o restauración:



La inversión requerida para las medidas de prevención, mitigación y/o restauración se presenta en la siguiente tabla.

Actividad	Insumo	Costo final \$ (ya se considera el IVA)	Observaciones
Operación de la empresa: Habilitación área de recolección y almacén de residuos peligrosos.	Señalética, tambos para almacenamiento residuos.	242,760.00	Dada la cantidad de residuos que se generan se considera un costo anual.
Operación de la empresa: Colocación contenedores de basura, y almacén de residuos industriales especiales (no peligroso).	Contenedores, maniobras, recolección en transporte especializado.	110,111.00	El costo presentado es anual, Se prevé una frecuencia de manejo cada 15 días, puede cambiar en función de la generación de RSU.
Equipo de seguridad.	Cascos, tapones auditivos, orejeras, mascarillas, chalecos.	90,259.00	Equipo para todos los trabajadores en el proyecto.
Imprevistos.		20,000.00	
<b>Total</b>	<b>\$443,130.00</b>		

#### I.1.4. Empleos

El presente proyecto conlleva el requerimiento de personal únicamente para la fabricación, ensamble y almacenamiento de partes automotrices.

Número estimado de empleos directos: **1,013** durante la operación.

Plantilla laboral

Rama	No. Trabajadores
Obreros	67
Directos	624
Indirectos	294
Supervisores	17
Internos	11
<b>Total</b>	<b>1013</b>

#### I.1.5. Vida útil del proyecto

Tiempo estimado del proyecto

Etapa	Duración (meses o años)
Operación y mantenimiento	60 años (mínimo)
Abandono del sitio	6 meses

El tiempo de vida útil estimado para un proyecto de esta naturaleza es de 60 años, esto en función del mantenimiento que se les dé a las instalaciones.

La vida útil de este tipo de proyectos es considerada de vida media a larga y fluctúa entre los 25 a 40 años, para la mayoría de los edificios industriales y de 50 a 99 años, para la mayoría de los edificios destinados al comercio. Estos valores han sido estimados conforme a los estudios desarrollados por el Doctor en Arquitectura Silverio Hernández Moreno catedrático de la UNAM y miembro del Sistema Nacional de Investigadores. La determinación de la vida útil de los diferentes tipos de edificaciones se basa en una serie de procedimientos establecidos en el Proyecto de Norma ISO 15686, en Canadian Standards Association (2001) e International Standards Organization.

Cabe hacer mención, que el tiempo de vida útil puede verse alterado para bien o para mal en función del tipo de ocupación de las instalaciones y sobre todo, del mantenimiento preventivo y correctivo que se dé a las edificaciones. Por lo que el tiempo de vida útil previsto es de 60 años, esto en función del mantenimiento que se les dé a las instalaciones.

En función de lo anteriormente expuesto se prevé inicialmente un tiempo de operación de 60 años, tomando como base el conocimiento de los procesos que desarrolla la empresa NYX México Plastics y el avance de la industria automotriz.

A continuación, se presenta la tabla que muestra la vida útil estimada para los diferentes proyectos.

En el caso del presente proyecto se ha estimado la vida útil del inmueble en 60 años lo que lo sitúa en vida larga, toda vez que las condiciones de construcción superan los estándares internacionales.

<b>Categoría de edificios</b>	<b>Vida útil de diseño por categoría (años)</b>	<b>Ejemplos</b>
Temporales	Hasta 10	Construcciones no permanentes, oficinas de ventas, edificios de exhibición temporal, construcciones provisionales.
Vida media	25 - 49	La mayoría de los edificios industriales y la mayoría de las estructuras para estacionamientos.
Vida larga	50 - 99	La mayoría de los edificios residenciales, comerciales, de oficinas, de salud, de educación.
Permanentes	Más de 100	Edificios monumentales, de tipo patrimoniales (museos, galerías de arte, archivos generales, etc)
Fuente: Canadian Standards Association, 2001, Australian Building Codes Board 2006; International Standards Organization, 2000		

En cuanto al abandono del sitio NYX México Plastics, en este momento no se puede precisar, ya que la obra tiene un tiempo estimado de 60 años, esto en función del mantenimiento que se dé a la instalación, pero en un esquema general para una obra de este tipo, las etapas del abandono se pueden ver en el siguiente diagrama.

Actividad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5
Retiro de equipo y mobiliario que este en las instalaciones					
Tiempo para venta o renta de las instalaciones. *					
Limpieza del sitio					

- *Este tiempo está estimado en función de lo observado en la ciudad en lo que corresponde a la compra, venta y/o renta de este tipo de almacenes.*

El abandono del sitio es algo no definido en este momento por parte de la empresa NYX México Plastics, siendo que la nave está considerada para muchos años, y las adecuaciones posteriores estarán a su cargo y/o a quien contraten para su mantenimiento, lo que le dará mayor tiempo de vida.

Conforme a la ley de sociedades mercantiles, la vida útil de la sociedad es de 99 años.

Es importante considerar, que el factor de vida útil señalado en el párrafo anterior está en función del mantenimiento que la empresa dé a sus instalaciones, ya que la vida útil se puede proyectar a un mayor tiempo o bien, acortarse de manera drástica.

### **I.1.6. Documentación**

En el caso específico del presente proyecto, este se encuentra ubicado en una zona industrial, previamente autorizado en el cambio de uso de suelo, por parte de la SEMARNAT y La factibilidad de uso del suelo emitido por el H. Ayuntamiento de Villa de Reyes. (Anexo 2) Posteriormente el Impacto Ambiental por parte de la SEGAM y la licencia de uso del suelo municipal (Anexo 3).

## **I.2 Promovente**

### **I.2.1. Nombre o razón social**

NYX México Plastics México, S. de R. L. de C. V.

#### **I.2.1.1. Documentación que acredite la personalidad de promovente**

- Acta constitutiva de la sociedad NYX México Plastics, en la cual se encuentra también la designación del representante legal. (Anexo 4)
- Inscripción ante el SAT de la empresa NYX México Plastics. (Anexo 4)

- CURP del Representante Legal: Krysto Arturo Medina Jiménez.  
(ver anexo No. 5)

#### **I.2.1.2. Domicilio para oír y recibir notificaciones**

Av. Carrusel No. 114, Parque Logistik I  
Laguna de San Vicente, Villa de Reyes San Luis Potosí  
CP. 79526  
Teléfono: 444 101 3005  
Correo electrónico: [mario.reyes@nyxinc.com](mailto:mario.reyes@nyxinc.com)

#### **I.2.2. Nombre del Representante Legal**

Krysto Arturo Medina Jiménez

##### **I.2.2.1. Documentos** que acrediten la personalidad jurídica del Representante Legal

*Se encuentran en el anexo 5*

##### **I.2.2.2. Nombres de las personas designadas por el Representante Legal para oír y recibir notificaciones**

Ing. Mario Reyes Carrizales

##### **I.2.2.3. Datos de contacto**

Teléfono fijo: 444 101 3005  
E mail: [mario.reyes@nyxinc.com](mailto:mario.reyes@nyxinc.com)

#### **I.3. Responsable de la elaboración del Informe Preventivo**

##### **I.3.1. Nombre o razón social**

*Ing. Ramón Ortiz Aguirre*

##### **I.3.2. Nombre del responsable técnico del estudio**

*Ing. Ramón Ortiz Aguirre*

##### **I.3.3. Profesión y Cédula profesional:**

Ing. Geólogo Cedula profesional. 529335



#### I.3.4. Domicilio

Calle: Av. Cordillera Karakorum  
Número exterior: 701  
Colonia: Lomas tercera sección  
Código Postal: 78210  
Localidad, Municipio y Estado: San Luis Potosí

#### I.3.5. Datos de contacto

Teléfonos oficina (444) 1801710  
Teléfono Celular: 4442604946  
Correo electrónico: [ramon.ortiz.aguirre@gmail.com](mailto:ramon.ortiz.aguirre@gmail.com)



## **II. REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA AL LOS SUPUESTOS DE LOS ARTÍCULOS 118 Y 123 DE LA LEY AMBIENTAL DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ Y 5° Y 34 DE SU REGLAMENTO EN MATERIA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL Y RIESGO.**

II.1. Señalar la fracción e inciso de los artículos 118° de la Ley ambiental del Estado de San Luis Potosí y 5° de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y Riesgo, en el que se ubique el proyecto para que este sea competencia del Estado en materia de Impacto Ambiental.

Mi representada informa que la actividad materia del Informe Preventivo en materia de Impacto Ambiental del proyecto denominado “NYX México Plastics S. de R. L. de C. V.” de la empresa NYX México Plastics, la cual se ubica en los supuestos establecidos en los artículos 118 fracción II y 123 fracción II de la Ley Ambiental del Estado de San Luis Potosí y artículos 5 fracción III de la Ley Ambiental del Estado de San Luis Potosí y artículos 5 fracción III punto 56 y 34 fracción III de su Reglamento en materia de Evaluación de Impacto Ambiental y Riesgo. Para mayor ilustración, procedo a transcribir el contenido de los mismos:

### *LEY AMBIENTAL DEL ESTADO*

**“Artículo 118.** *Las personas físicas o morales interesadas en la realización de obras o actividades, que impliquen o puedan implicar afectación del medio ambiente o generación de riesgos, requieren autorización de impacto ambiental, previo a la realización de las mismas.*

*Las obras y actividades que requieren autorización de la SEGAM, son las siguientes...*

**III.** *Industrias de todo género, con excepción de las que conforme al artículo 28 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, corresponde a la SEMARNAT evaluar su impacto ambiental;*

**Artículo 123.** *En la realización de obras y actividades a que se refieren los artículos 118 y 119 de esta Ley, requerirán la presentación de un informe preventivo, y no una manifestación de impacto ambiental, cuando...*

**III.** *Se trate de instalaciones que pretendan ubicarse en fraccionamientos industriales o comerciales autorizados.*

### *REGLAMENTO EN MATERIA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y RIESGO*

**“Artículo 5°.** *Las obras y actividades a que se refiere el artículo 118 de la Ley que requerirán autorización en materia de impacto ambiental serán:*

**III.** *Industrias de todo género, con excepción de las que conforme al artículo 28 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, corresponde a la SEMARNAT evaluar su impacto ambiental:*

**56.** *Fabricación de automóviles y sus partes;*

**Artículo 34.** La realización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 5º. del presente reglamento requerirán la presentación de un informe preventivo, cuando:

**III.** Se trate de instalaciones ubicadas en zonas o parques industriales previamente autorizados por la SEGAM, en los términos de la Ley y de este reglamento.

De los preceptos legales transcritos, se advierte que requerirán autorización en materia de impacto ambiental las industrias de todo género, entre las cuales, se encuentran las dedicadas a la fabricación de automóviles y sus partes; en igual, disponen que se requerirá la presentación de un Informe Preventivo y no una Manifestación de Impacto Ambiental cuando las actividades pretendan desarrollarse en un Parque Industrial previamente autorizado por esta Secretaría.

En el caso concreto, mi representada se dedica a la fabricación de autopartes automotrices específicamente partes plásticas automotrices para interior y componentes plásticos, como consolas centrales, corte y costura de guarniciones paneles de respaldo del asiento, para las marcas; Tesla, Honda, Navistar, Acura, TM, Ford.

En el caso concreto, mi representada desarrollara un proyecto de operación de la planta, en una zona clasificada dentro del Plan de Desarrollo Urbano de Villa de Reyes, consecuentemente, resulta inconcuso que la evaluación de impacto ambiental de la actividad de mi representada es de competencia estatal, bajo la modalidad de Informe Preventivo.

II.2. Marcar con una X el supuesto (s) que le sea aplicable al proyecto:

Supuesto	Criterios y requisitos	
<p>I. Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que las obras o actividades puedan producir.</p>	<p><b>a)</b> Cuando una Norma Oficial Mexicana determinada, establece las especificaciones de <b>protección ambiental</b> para la planeación, diseño, construcción, operación y mantenimiento y abandono del sitio de la obra y/o actividad de que se trate. (Ej. NOM-083- SEMARNAT-2003). Para este caso, no serán de utilidad las que únicamente características de diseño de ingeniería y no contemplan variables ambientales.</p> <p><b>NOM-161-SEMARNAT-2011</b>, Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo.</p> <p><b>NOM-045-SEMARNAT-2006</b>, protección ambiental. - vehículos en circulación que usan diésel como combustible. - límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.</p> <p><b>NOM-041-SEMARNAT-2006</b>, que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes</p>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">X</div>

	<p>provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.</p> <p><b>NOM-052-SEMARNAT-2005</b>, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.</p> <p><b>NOM-002-ECOL-199603/06/1998</b> que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.</p> <p><b>b) Asimismo, análisis y conclusión de la forma en que se sujetará y cumplirá con las disposiciones que correspondan, según sea el caso.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se pedirá a todos los vehículos que participen en el proyecto que cumplan con la verificación vehicular, en el caso del transporte federal y cuando se establezca la verificación estatal el resto de los vehículos</li> <li>2. Identificación de los residuos peligrosos resultantes de la operación, establecer una zona de almacén temporal y contratar a una empresa registrada ante SEMARNAT, para el retiro de los residuos peligrosos.</li> <li>3. Establecer un área para colocar el contenedor para los residuos especiales, los cuales deben de ser retirados por una empresa registrada ante SEGAM, la basura orgánica deberá de ser colocada en un contenedor de una empresa que los llevé al relleno sanitario y que cuente con la autorización de SEGAM.</li> </ol>	
<p>II. Las obras o actividades de que se trata están expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico previamente evaluado por la SEGAM, respecto del conjunto de actividades incluidas en él.</p>	<p><b>a) En el supuesto de que se cuente con un Plan de Desarrollo Urbano</b>, deberá presentar copia de la autorización en materia de impacto ambiental emitido por la SEGAM a favor de dicho plan; copia del plano donde se indique las áreas de zonificación primaria y secundaria en las que se pretende ubicar el proyecto.</p> <p>(En el anexo 6), se muestra el plano del Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona Industrial de Villa de Reyes 2015-2035. Cabe hacer mención que dicho plan no fue sometido a aprobación por parte de SEGAM.</p> <p><b>b) En el supuesto del Plan de Ordenamiento Ecológico (POE)</b>, deberá presentar copia de la autorización en materia de impacto ambiental emitida por la SEGAM; copia del mapa en donde se ubiquen las unidades de gestión ambiental (UGA) y se indique la localización precisa del proyecto, así como su anexo de criterios ecológicos de la UGA (s) que corresponda, identificando y describiendo la política, usos, criterios, y lineamientos que correspondan al proyecto.</p>	

	<p>c) Asimismo, análisis y conclusión de la forma en que el proyecto se sujetará y cumplirá con los criterios, lineamientos o medidas propuestas en el POE, así como a los términos y condicionantes de la autorización de la SEGAM en materia de impacto ambiental y, en su caso riesgo ambiental emitidos para dicho POE.</p>	
<p>III. Se trate de instalaciones ubicadas en zonas o parques industriales previamente evaluados y autorizados por la SEGAM o SEMARNAT en materia de impacto ambiental.</p>	<p>a) Copia de la autorización en materia de impacto ambiental del parque industrial de que se trate.</p> <p><b>En el anexo 3</b> se presenta el resolutivo en materia de impacto ambiental, emitido por la SEGAM.</p> <p>b) Copia del plano del parque industrial, donde se ubiquen la zonificación y usos de suelo contemplados para dicho parque, así como, donde se indique la localización precisa del proyecto, así como su anexo de criterios ecológicos de acuerdo a la zonificación o usos de suelo que corresponda, identificando y describiendo la política (s), uso (s), y/o destino (s), así como, los criterios y lineamientos que le correspondan al proyecto. (en el anexo 6 se puede apreciar en un formato a doble carta)</p> <div data-bbox="500 968 1256 1459" data-label="Figure"> </div> <p>Uso de suelo en el área del proyecto</p> <p>c) Análisis y conclusión de la forma en que el proyecto se sujetará y cumplirá con los criterios, lineamientos o medidas propuestas en el parque industrial autorizado, así como, a los términos y condicionantes establecidos en la autorización que en materia de impacto ambiental y, en su caso riesgo ambiental, se hayan emitido para dicho parque o zona industrial.</p>	<div data-bbox="1286 863 1373 926" data-label="Text"> <p>X</p> </div>

### III. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

#### III.1. Descripción del proyecto

NYX México Plastics es un proveedor minoritario líder en el mercado de soluciones para interiores de automóviles, dedicado a superar las crecientes expectativas de sus clientes. La empresa se ha caracterizado por su esfuerzo por alcanzar la excelencia quedando demostrados por su probada experiencia en ayudar a sus clientes a tener éxito en el mercado.

El proceso por desarrollar motivo del presente estudio consiste única y exclusivamente de la operación de la planta NYX México Plastics. Toda vez que las instalaciones fueron construidas con anterioridad y la nave es arrendada.

La producción va desde almohadillas para puertas hasta consolas centrales, desde coser las cubiertas en piel y en vinil, hasta el proceso de inyección de molduras de baja presión y de alta calidad, NYX.

NYX, Inc., es una síntesis única de personas, tecnología e innovación; una empresa equipada con las herramientas adecuadas para ofrecer soluciones de ingeniería y productos a sus clientes automotrices globales. Esta empresa es un proveedor líder en el mercado de soluciones de tecnología, interiores y debajo del capó para la industria automotriz. Las competencias básicas de la empresa son las siguientes:

- Procesamiento de plásticos
- Plásticos de ingeniería
- Extrusión de caucho
- Estampado de acero
- Montaje

a. **Localización:** Coordenadas UTM y archivo KML de la superficie total del predio y del polígono en donde se ubicarán las obras y/o actividades del proyecto

El predio motivo de estudio, donde se desarrollará el proyecto NYX México Plastics, forma parte del Parque Industrial Logistik I, desarrollo industrial de San Luis Potosí, ubicado en la comunidad de Laguna de San Vicente, municipio de Villa de Reyes, el que se tiene clasificado en la tipología urbana como de uso industrial, de forma específica en: Av. Carrusel No. 114.

La imagen siguiente muestra la ubicación del predio





Coordenadas UTM del sitio donde se desarrolla el proyecto

Coordenadas UTM al centro del predio  
 Zona 14 Q  
 Coordenada E: 304751.21 m  
 Coordenada N: 2431716.85 m

[Planta NYX México Plastics Automotive \(archivo kml\) se anexa en el CD](#)

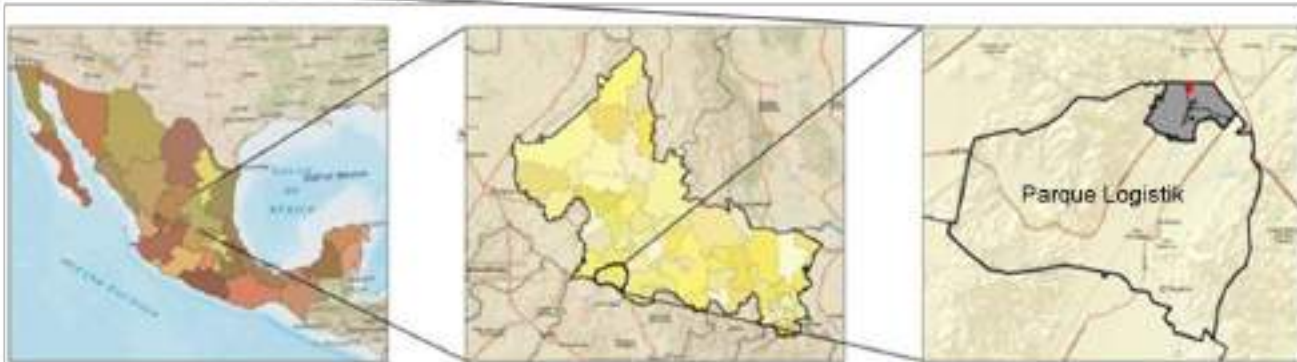
El uso del suelo en la zona en donde se ubica el proyecto de NYX México Plastics, es de carácter industrial, al oriente se encuentra la super carretera San Luis - Villa de Arriaga, al norte y sur de la zona industrial el uso del suelo es industrial, al poniente el área es industrial.

La nave industrial que ocupa NYX Plastics es arrendada. Tiene una superficie de: 39,708 m<sup>2</sup>, y las siguientes colindancias:

Colindancias	
Al Norte	Taxan México S. A. de C. V.
Al Sur	Automotive Bend de México
Al Este	Terreno Baldío
Al Oeste	Vías del Ferrocarril

A continuación, se presentan los planos que muestran la localización y fotografías de la zona.

## Localización Estatal y Municipal de NYX México Plastics



● Localización NYX México Plastics



Ing. Ramón Ortiz Aguirre  
Autor

Ing. Gregorio Hernández Hoz  
Elaboró

Localización a nivel nacional, estatal y local de NYX México Plastics



Croquis de localización de NYX México Plastics







Fachada principal de NYX México Plastics



Entrada a NYX México Plastics



Área de embarque de planta NYX México Plastics





Vista hacia la sierra de San Miguelito



Vista lateral de la planta NYX



Red de energía eléctrica en parque Logistik

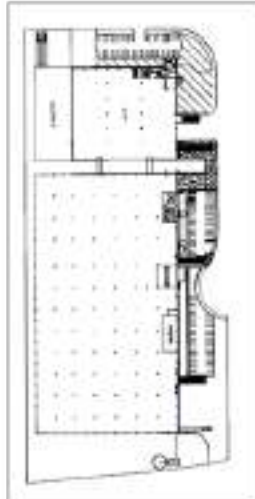


Parque Logistik en desarrollo

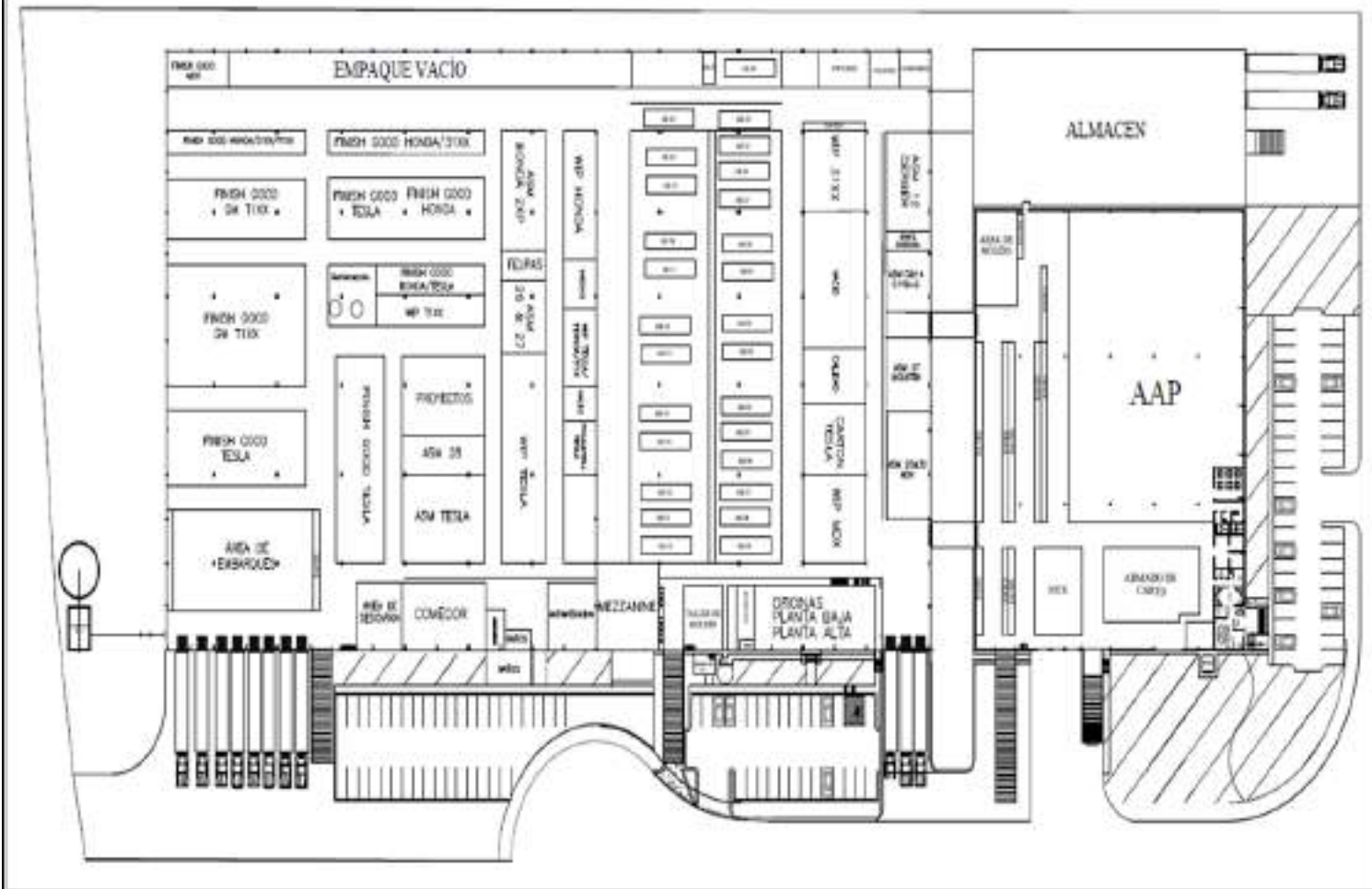
## b. Dimensiones

Concepto	Superficie en m <sup>2</sup>	%
Superficie Total del Predio	<b>39,708.00</b>	<b>100.00</b>
Naves (infraestructura operativa)	<b>23974</b>	<b>60.37</b>
Área de Producción	19008.98	
Empaque vacío	35.28	
Accesorios	287.7	
Separación y clasificación de residuos para molienda	165.37	
Baños	90.12	
Automatización	144.19	
Taller de moldes	110.39	
Supervisores	47.31	
Oficinas	378.5	
área de embarques	594.79	
área de desembarques	110.39	
almacén materia prima	2311.57	
Área de molido	135.18	
Ingeniería	45.06	
Calidad	45.06	
Comedor	205.02	
Enfermería	33.79	
Mezanine	225.3	
Área embarque/desembarque	<b>1105</b>	<b>2.78</b>
Estacionamientos	<b>4466</b>	<b>11.25</b>
Áreas verdes	<b>775</b>	<b>1.95</b>
Vialidades internas (concreto)	<b>3594</b>	<b>9.05</b>
Vialidades internas (Asfalto)	<b>2547</b>	<b>6.41</b>
Área de crecimiento/reserva territorial	<b>3221</b>	<b>8.12</b>
Caseta de vigilancia	<b>10</b>	<b>0.03</b>
Almacén de residuos	<b>16</b>	<b>0.04</b>
Total	<b>39,708.00</b>	<b>100.00</b>

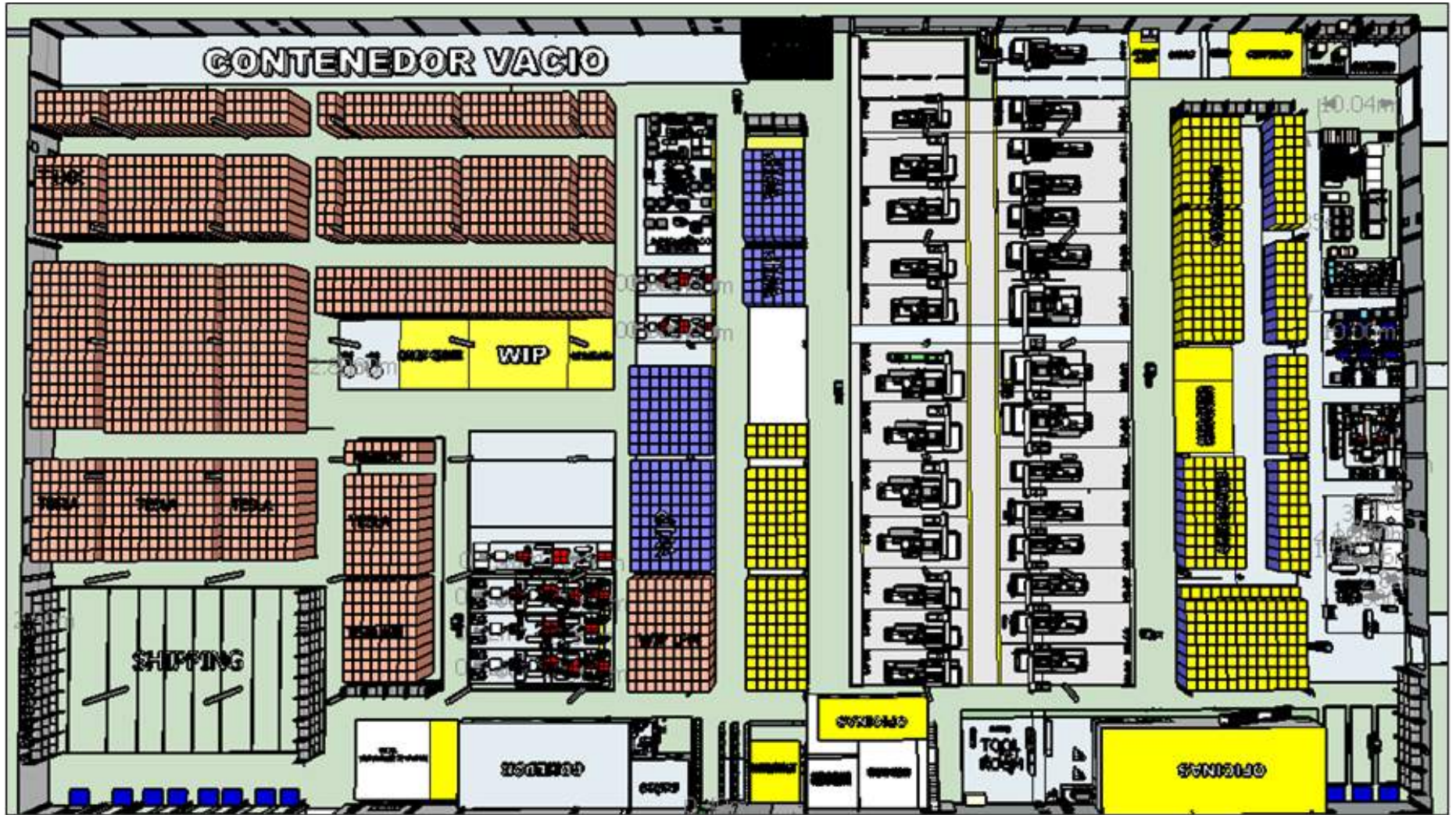
### LAY OUT PLANTA



PROYECTO	LOGISTICO
FECHA	20/11/2017
CLIENTE	INDUSTRIAL
<b>LAY OUT PLANTA</b> PARQUE INDUSTRIAL LOGISTICO Y VILLA DE BEYES, SAN LUIS POTOSI, MEXICO	
Diseñado por: <b>EDUARDO VARGAS CALDERON</b>	
Proyecto: <b>LAY OUT PLANTA</b> Fecha: <b>20 de Noviembre del 2017</b>	Descripción: <b>LAY OUT_02</b>







### c. Características del proyecto

El proceso a desarrollar consiste única y exclusivamente de la operación de la planta **NYX México Plastics**.

**NYX México Plastics** es un proveedor de componentes de la industria automotriz, líder en el mercado de soluciones para interiores de automóviles, dedicado a superar las crecientes expectativas de sus clientes. Nuestros esfuerzos por alcanzar la excelencia quedan demostrados por nuestra probada experiencia en ayudar a nuestros clientes a tener éxito en el mercado.

Los clientes de la empresa en su planta ubicada en Villa de Reyes San Luis Potosí son:

- Tesla
- Honda
- Navistar
- Ford
- Acura
- TM

La producción que se tiene es de Desde almohadillas para puertas hasta consolas centrales, desde coser y coser hasta molduras de baja presión y dos disparos, NYX tiene la capacidad para cumplir.

NYX, Inc., es una síntesis única de personas, tecnología e innovación; una empresa equipada con las herramientas adecuadas para ofrecer soluciones de ingeniería y productos a sus clientes automotrices globales. Nuestra empresa es un proveedor líder en el mercado de soluciones de tecnología, interiores y debajo del capó para la industria automotriz. Nuestras competencias básicas incluyen las siguientes:

- Procesamiento de plásticos
- Plásticos de ingeniería
- Extrusión de caucho
- Estampado de acero
- Montaje







**Hacer una descripción de todos los procesos, operaciones y/o actividades principales.**

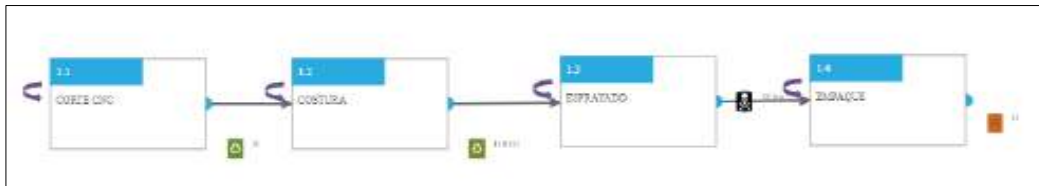
1. Personal del área de materiales realizará la descarga de materia prima.
2. Personal del área de calidad liberará la materia prima según sus estándares, además, colocará el pictograma del Sistema Globalmente Armonizado o rombo NFPA a todos aquellos materiales que no lo posean por su rotulación original.
3. Producción alimentará los FIFOS de materia prima para proceso de inyección.
4. Personal del área de procesos adecuará las máquinas inyectoras para que estas trabajen con la materia prima suministrada.
5. Personal operativo hará trabajo de ensamble e inspección del material vendible de planta.
6. Personal de embarques realizará la estiba o carga de material vendible de planta.

**Tipo de actividades que desarrollan**

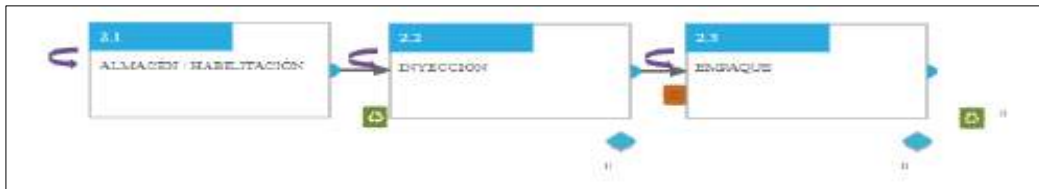
Nombre del área de trabajo	Tipo de actividad que desarrollan
Oficinas	En oficinas se llevan a cabo actividades administrativas y atención a clientes. no se manejan sustancias químicas significativas en esta área.

Almacén	Recepción, almacenamiento y distribución a planta de los insumos como lo es resinas (pellets), colorantes, clips, entre otros, en este almacén solo se surte por caja completa.
Laboratorio de metrología	Se realizan diferentes pruebas de medición con escáner y equipos de medición.
Comedor	En horarios determinados se preparan alimentos utilizando como generador de flama gas natural.
Ensamble	Ensamblajes manuales y semi automatizados de piezas plásticas automotrices.
Moldeo	Inyección de plástico para automotriz de interior. ensamble manual de piezas.

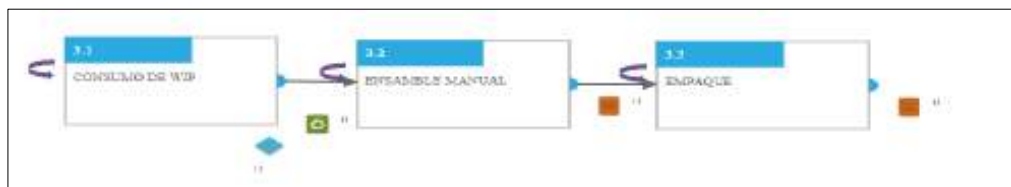
Diagramas de flujo:



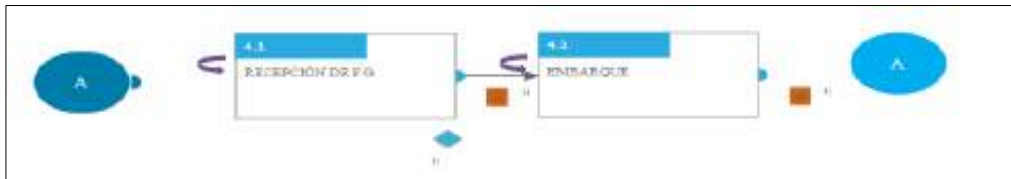
Ensamble



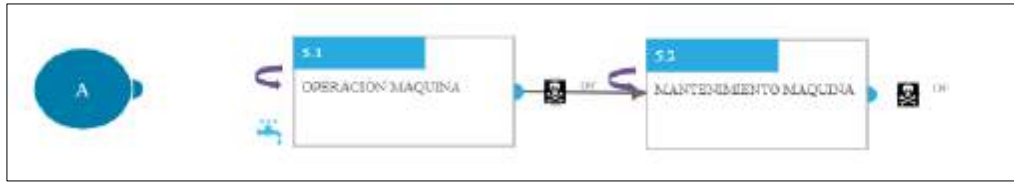
Inyección



Ensamble WIP



Almacén de FG



Procesos/Mantenimiento

#### d. Usos del suelo

El predio motivo de estudio forma parte del Parque Industrial Logistik I, ubicado en la comunidad de Laguna de San Vicente, municipio de Villa de Reyes, SLP.

Conforme al Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona Industria de Villa de Reyes 2015 - 2035 se tiene la siguiente clasificación:

- Suelo Urbanizado (AU)
- Suelo para Industria de Intensidad Alta (AI)

Al encontrarse la empresa en una zona de uso industrial, la totalidad de los terrenos circundantes están destinados al uso de la industria, tal y como podremos apreciar en los planos subsecuentes, en los que se presenta la zonificación secundaria, el uso del suelo está catalogado como área industrial, por lo que existe concordancia con lo establecido en el Plan Parcial de Desarrollo Urbano de La Zona Industrial de Villa de Reyes.

Las empresas establecidas en la zona del proyecto son:



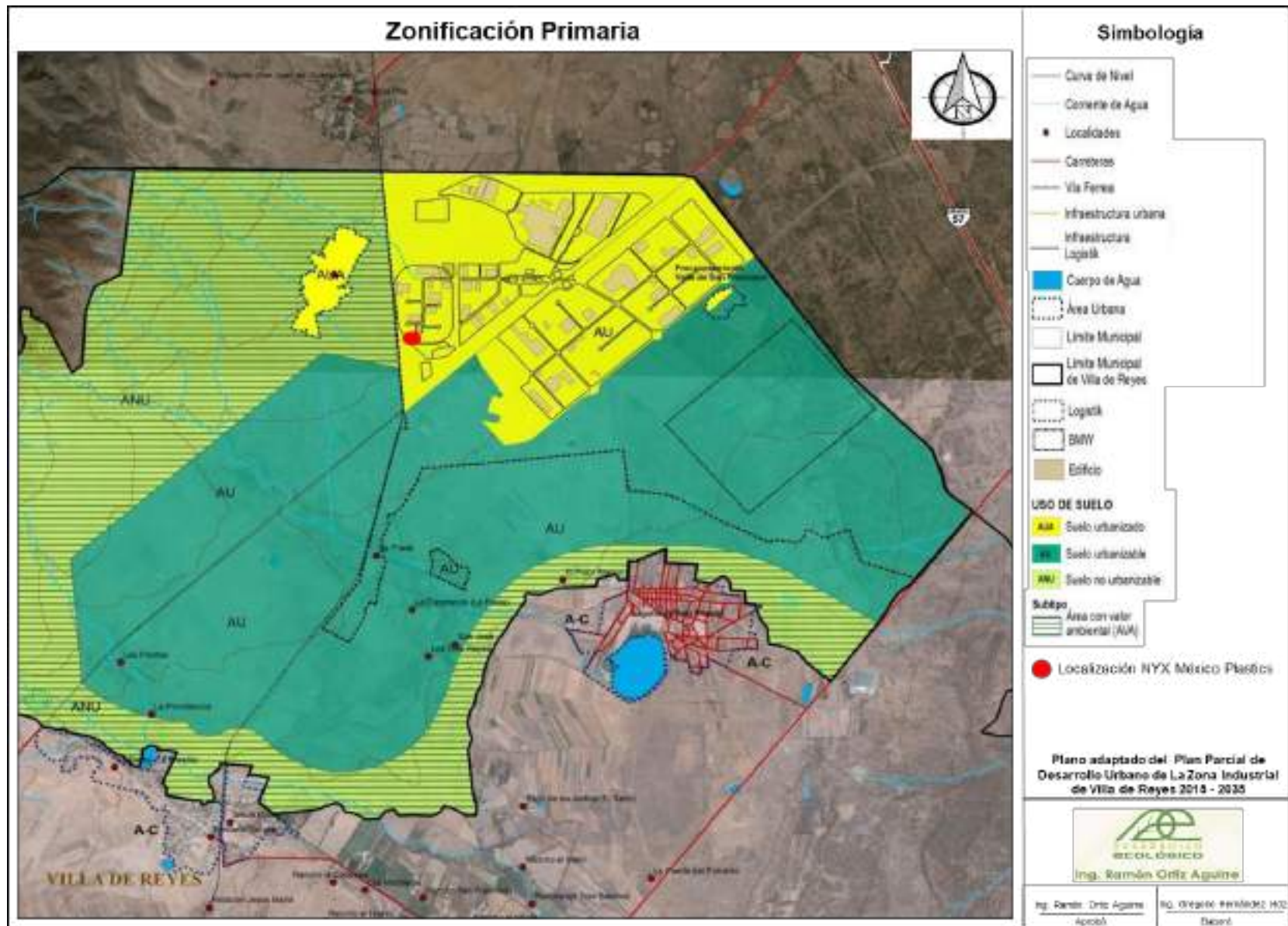
1. NYX México Plastics S. de R. L. de C. V.
2. Bend de México
3. Taxan México
4. Logisticiansigh corporation
5. Planeamiento acustico
6. Posco MPPC Planta SLP
7. Ganeleras Bartlett SLP
8. Bulmatic
9. BD San Luis Potosí
10. Nave industrial
11. Taesung México
12. EKK Eagle Industry
13. Penske Odc
14. Ryder Brown Frend
15. Ryder
16. Terre Baldio

El plano que aparece en la página siguiente nos muestra de una manera general, la ocupación industrial en la zona de estudio.

Imagen Satelital (Ubicación NYX México Plastics)

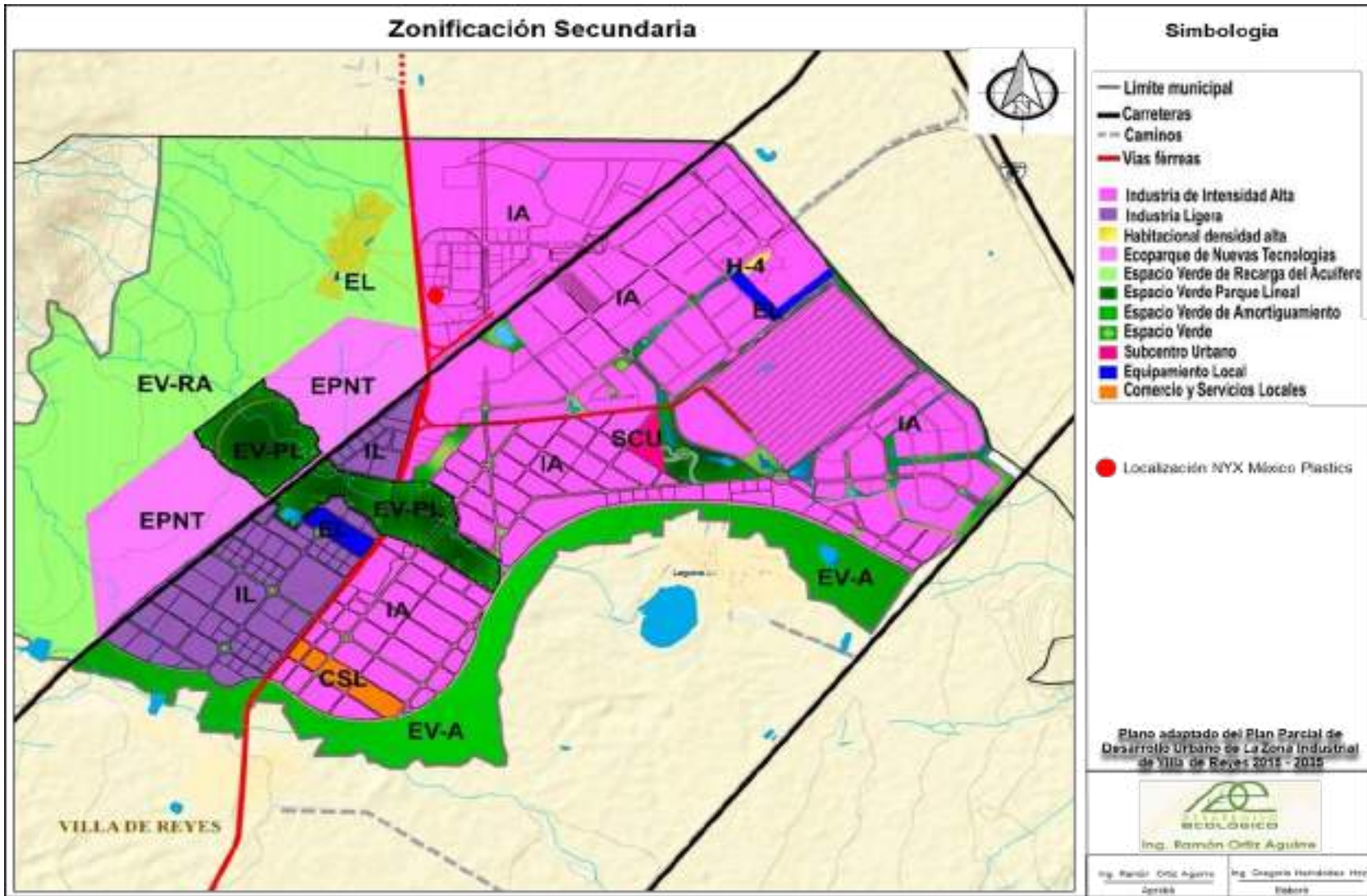




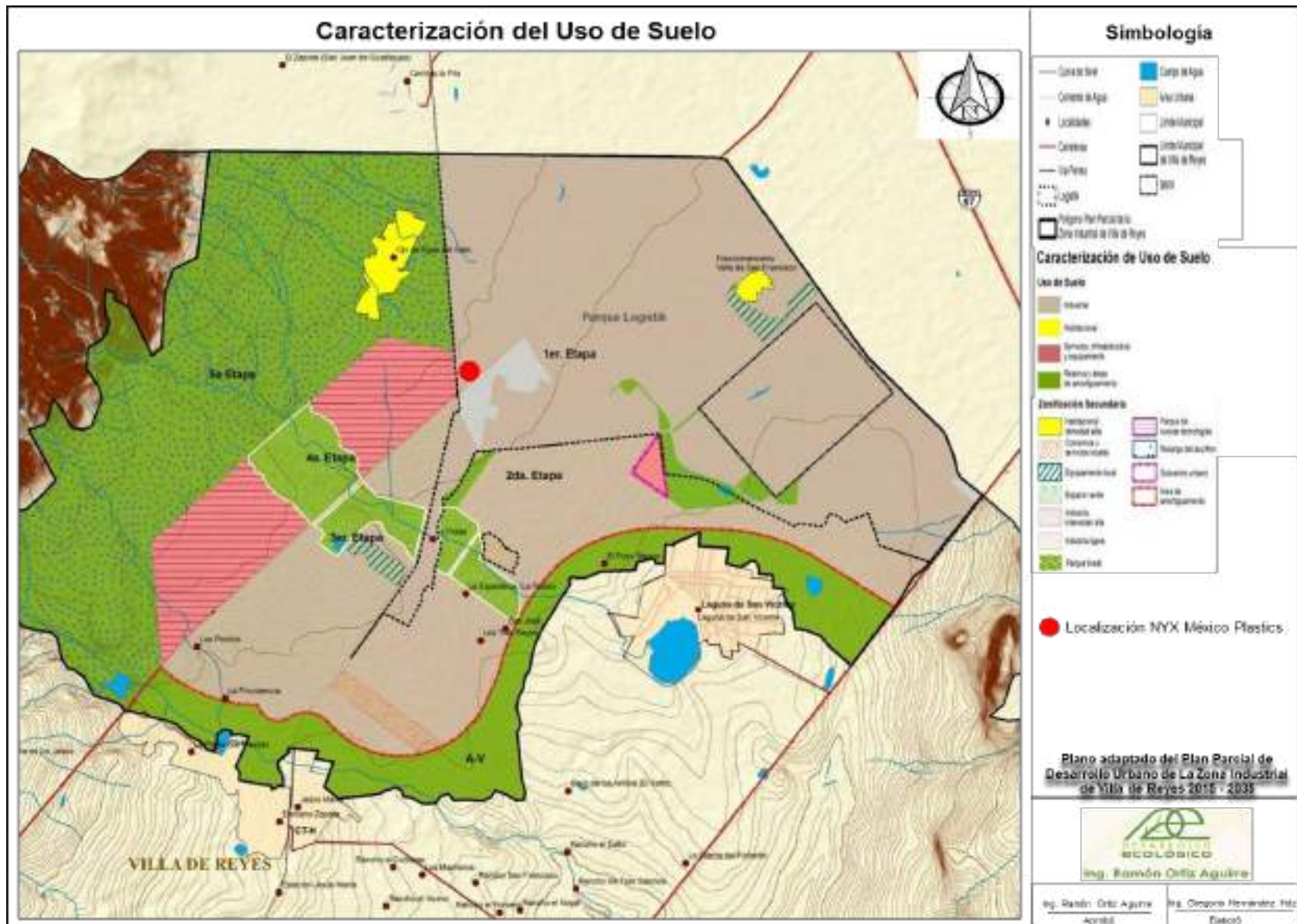


Usos del suelo en el área donde se ubica el predio NYX México Plásticos





Uso de suelo



### e. Programa General de Trabajo

El programa general de trabajo de la empresa se expresa a través del diagrama de Gantt que aparece a continuación:

Cabe hacer la aclaración que el proceso es continuo, no muestra variaciones semanales, mensuales ni estacionales, pues los procesos se desarrollan dentro del programa denominado Just In Time (justo a tiempo)

El Just in time (JIT) o justo a tiempo son un sistema de producción japonés, que ha tenido un auge descomunal en las últimas décadas. También conocido como método Toyota, permite reducir costos, especialmente, de almacenaje, embalajes, y en los productos finales. Pero, como funciona **Just in Time**.

En esencia esta metodología se basa en hacer llegar tanto los materiales a las fábricas como los productos a los clientes Justo a tiempo. Con la particularidad de que solo se usa lo estrictamente necesario y en las cantidades necesarias.

Con esta metodología se reducirá la necesidad de almacenaje y con ello, los tiempos de producción. Ya que si no hay materiales en el almacén menos tiempo se pierde en moverlos a la planta de producción. Esta metodología debe ser muy precisa, por ejemplo, el día que se reciben los materiales y los montan, es el mismo día que los productos salen de la línea de producción. Esto les permite reducir los costes de gestión, revisión de inventarios, pérdidas en almacenes.

Es cierto que todo debe estar bien medido y calculado para que esto sea así. Pero, es posible.

La filosofía JIT se traduce en un sistema que tiende a producir justo lo que se requiere, cuando se necesita, con excelente calidad y sin desperdiciar recursos del sistema.

El JIT es una metodología de organización de la producción que tiene implicaciones en todo el sistema productivo. Además de proporcionar métodos para la planificación y el control de la producción, incide en muchos otros aspectos de los sistemas de fabricación, como son, entre otros, el diseño de producto, los recursos humanos, el sistema de mantenimiento o la calidad.

El objetivo principal de los sistemas Just in time, es la eliminación del despilfarro. Es decir hacer todo lo posible por suprimir tanto las actividades innecesarias como sus consecuencias. Algunas de ellas son:

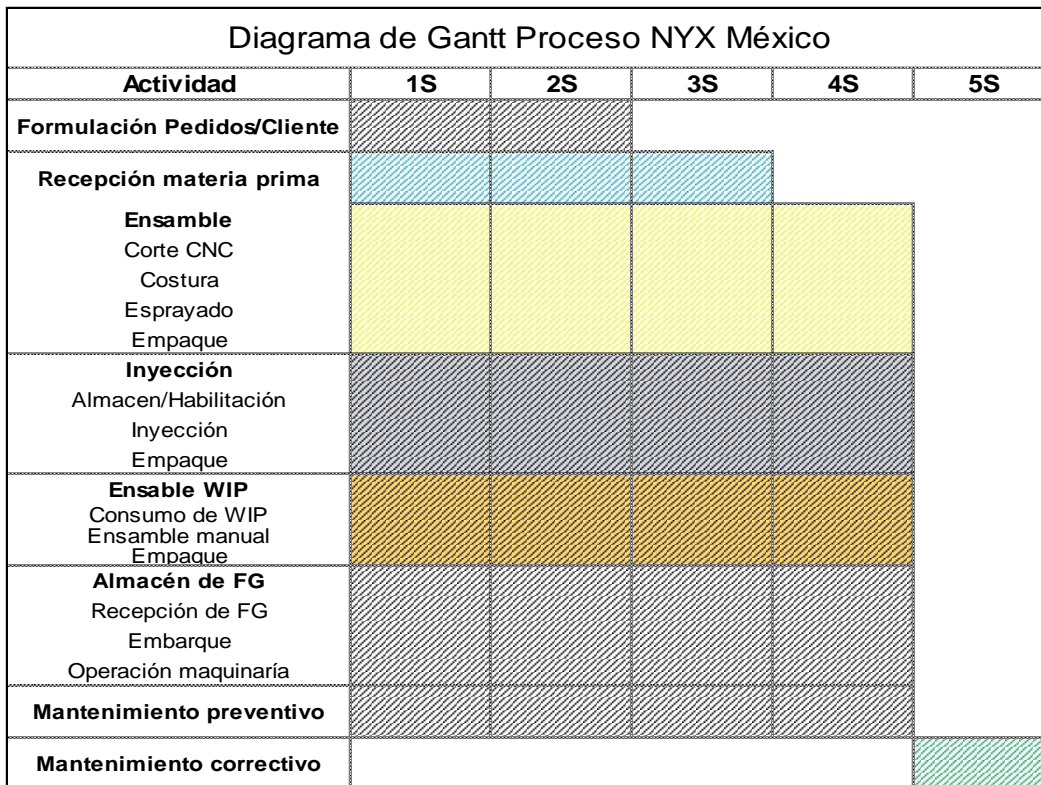
- La sobreproducción (fabricar más de lo necesario)
- El almacenaje
- Las operaciones innecesarias (aplicando nuevos procesos)
- Los desplazamientos (tanto de personal como de material)
- Los inventarios
- Las averías

- Los tiempos de espera etc...

Eliminar el despilfarro conlleva dos aspectos fundamentales de esta filosofía.

Un enfoque proactivo: Este consiste en buscar los problemas, antes de que sus consecuencias se manifiesten espontáneamente. Lo que refuerza el promover iniciativas de mejoras continuas en prácticamente todas las áreas del sistema productivo.

Y la aplicación de objetivos que afectan a todos los aspectos de la producción, y que dan lugar a diversas formas de actuación recogidas en las técnicas de producción Just in time.



En este inciso se presenta el programa de mantenimiento a los equipos, dado que es operación de la planta.







## f. Programa de abandono del sitio

En el que se defina el destino que se dará a las obras una vez concluida la vida útil del proyecto.

El destino que se dará a las obras al concluir la vida útil del proyecto será la venta y/o renta de las instalaciones y retiro del equipo que en ese momento esté instalado.

Una vez que se llegará a dar el abandono del sitio, el uso al que será destinado seguirá siendo industrial en tanto no cambien el uso del suelo la autoridad municipal y estatal.

En cuanto al abandono del sitio por parte de la empresa NYX México Plastics, en este momento no se puede precisar, toda vez que la operación está en función del mercado automotriz internacional.

Dado que la obra tiene un tiempo estimado de 60 años, esto en función del mantenimiento que se dé a la instalación, pero en un esquema general para una obra de este tipo las etapas del abandono se pueden ver en el siguiente diagrama.

Diagrama de abandono (de ser necesario).

Actividad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Inventario de instalaciones, maquinaria y equipos a dismantelar						
Movilización de equipos y maquinaria.						
Determinación cuantitativa y cualitativa de los residuos generados en el dismantelamiento						
Desmante de facilidades instaladas						
Limpieza general del área						
Disposición de residuos y escombros generados por la actividad de limpieza						
Restauración/Nuevo uso						

Una vez que se llegará a dar el abandono del sitio, el uso al que será destinado seguirá siendo industrial en tanto no cambien el uso del suelo la autoridad municipal y estatal.

## III.2. IDENTIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS O PRODUCTOS QUE VAN A EMPLEARSE Y QUE PODRÍAN PROVOCAR UN IMPACTO AL AMBIENTE, ASÍ COMO SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS

III.2.1. Para indicar las sustancias que se pretende emplear, el promovente deberá presentar el tipo y características (CRETIB), volumen y tipo de almacenamiento, estado físico en que se encontrará, cantidad de uso, etapa o proceso en que se emplea, destino o uso final de la sustancia, tipo de transportación, etc.

Nombre comercial	Nombre técnico	CAS <sup>1</sup>	Estado físico	Tipo de envase	Cantidad de uso mensual	Cantidad de reporte	Características CRETIB <sup>2</sup>						Destino o uso final	Uso que se da al material sobrante
							C	R	E	T	I	B		
Thinner	Diluyente, adelgazador o Rebajador de pinturas	64742-89-3	Líquido	Lata metálica de 20 Lts.	20 litros					X	X		mantenimiento	No hay sobrantes
WELD-ON P68 Primer para tubería.	Limpiador base agua		Líquido	Lata aerosol 1 Lto	10		X		X	X		mantenimiento	La lata es el residuo se manda a confinamiento.	
WELD-ON 747pool R SPA	Cemento solvente de bajo VOC		Líquido	Lata aerosol 1 Lto.	10				X	X		mantenimiento	La lata es el residuo se manda a confinamiento	
WELD-ON C65	Limpiador de bajo VOC para PVC		Líquido	Lata aerosol 1 Lto	10				X	X		mantenimiento	La lata es el residuo se manda a confinamiento	

1. CAS: Chemical Abstract Service.

2. CRETIB: Corrosivo, Reactivo, Explosivo, Tóxico, Inflamable, Biológico-infeccioso.

\* Ver anexo 7

### III.2.2. De acuerdo con la **Tabla. Materiales y sustancias que podría provocar un impacto al ambiente.**

Ninguno de los materiales se encuentra en los listados a señalar conforme al Primer Listado y Segundo de actividades altamente riesgosas publicadas el 28 de marzo de 1990 y 4 de mayo de 1992 respectivamente. Tampoco aparece en el primer listado de Actividades Riesgosas para el estado de san Luis Potosí publicado el 26 de abril de 2003.

## III.3. IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LAS EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS CUYA GENERACIÓN SE PREVEA, ASÍ COMO MEDIDAS DE CONTROL QUE SE PRETENDAN LLEVAR A CABO

III.3.1. Hacer una descripción general de los procesos, operaciones y/o actividades principales, incluido un diagrama de flujo para cada proceso o actividad.

NYX Inc. es un proveedor minoritario líder en el mercado de soluciones para interiores y debajo del capó de automóviles, dedicado a superar las crecientes expectativas de sus clientes. Nuestros esfuerzos por alcanzar la excelencia quedan demostrados por nuestra probada experiencia en ayudar a nuestros clientes a tener éxito en el mercado.

NYX, Inc. es una síntesis única de personas, tecnología e innovación; una empresa equipada con las herramientas adecuadas para ofrecer soluciones de ingeniería y productos a sus clientes automotrices globales. Nuestra empresa es un proveedor líder en el mercado de soluciones de tecnología, interiores y debajo del capó para la industria automotriz. Nuestras competencias básicas incluyen las siguientes:



Procesamiento de plásticos  
 Plásticos de ingeniería  
 Extrusión de caucho  
 Estampado de acero  
 Montaje

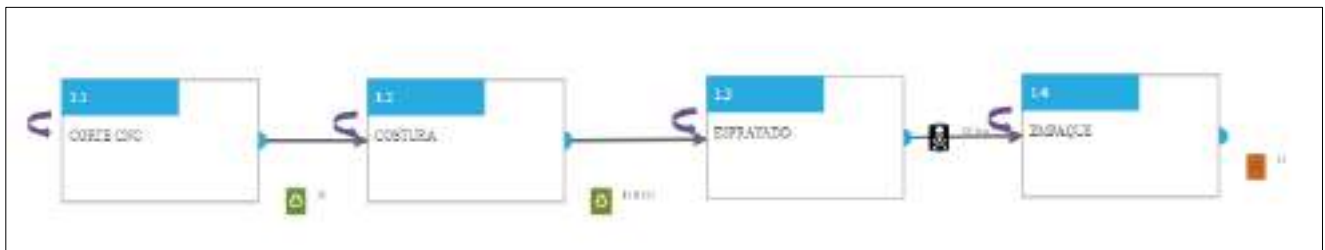
Soluciones en:

Paneles de las puertas

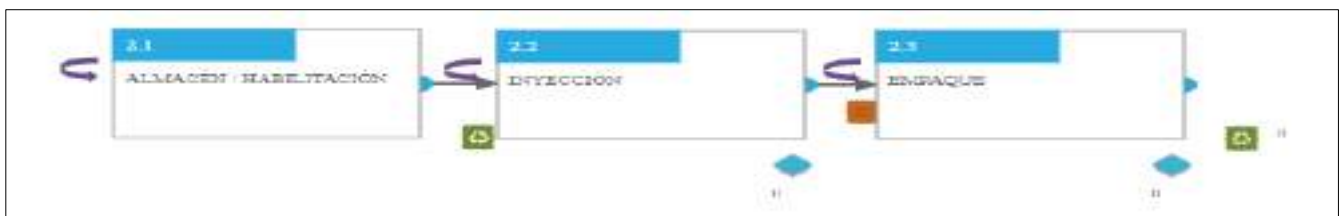
- Consolas centrales
- Consolas de techo
- Sistemas de guantera
- Ensamblajes de refuerzo para las rodillas
- Guarnición interior
- Componentes de los asientos
- Paquete de repisas traseras Bandejas
- Diseño e ingeniería

Ensamble	Ensamblajes manuales y semi automatizados de piezas plásticas automotrices.
Moldeo	Inyección de plástico para automotriz de interior. ensamble manual de piezas.

Diagramas de flujo de las diferentes etapas del proceso:



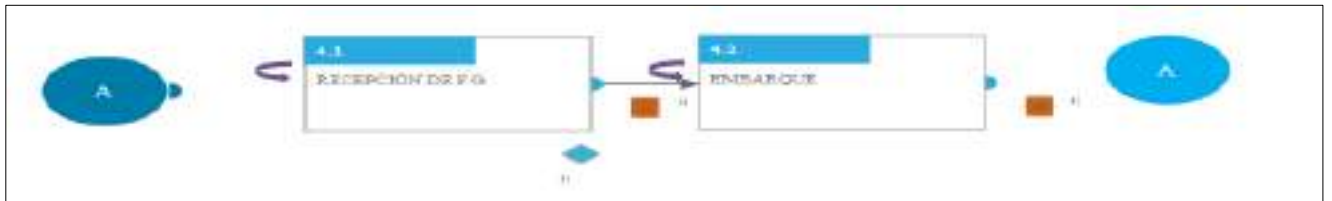
Ensamble



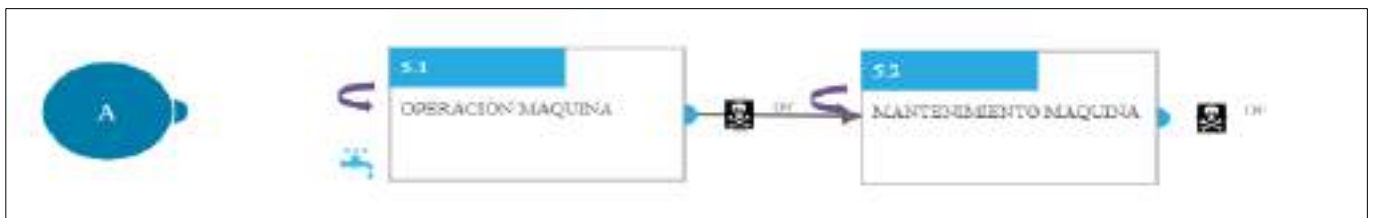
Inyección



Ensamble WIP



Almacén de FG



Procesos/Mantenimiento

Las imágenes que se presentan a continuación nos muestran las diferentes etapas del proceso de producción y las maquinas en las cuales se realizan las diferentes operaciones:

Secciones



Maquina Blender





Prensado Térmico



Área de corte Thugger





Área de costura



Área de Mezclado



Prensado



Inyección





III.3.2. Señalar los sitios y/o etapas del proyecto en donde se generarán emisiones atmosféricas, residuos líquidos, sólidos y ruido, así como los controles ambientales para cada uno de ellos.

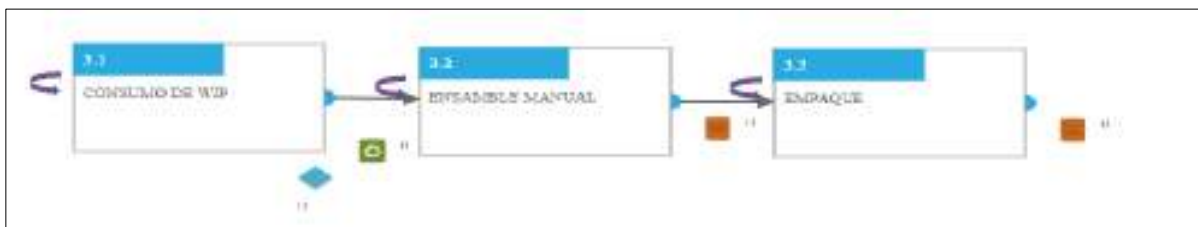
- No existen emisiones a la atmosfera.
- No existen emisiones de ruido al exterior, las emisiones son internas por debajo de los 80 decibeles y se dan en el proceso de inyección y prensado, no se requiere equipo de seguridad auditiva.
- Los Diagramas de flujo de las diferentes etapas del proceso, que se presentan a continuación nos muestran los puntos de generación de residuos de manejo especial y peligrosos durante el proceso y la tabla que les sigue nos da el resumen de la generación de los residuos.



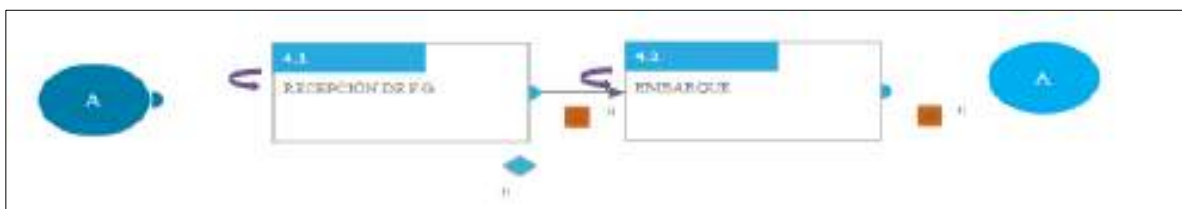
• Ensamble



• Inyección

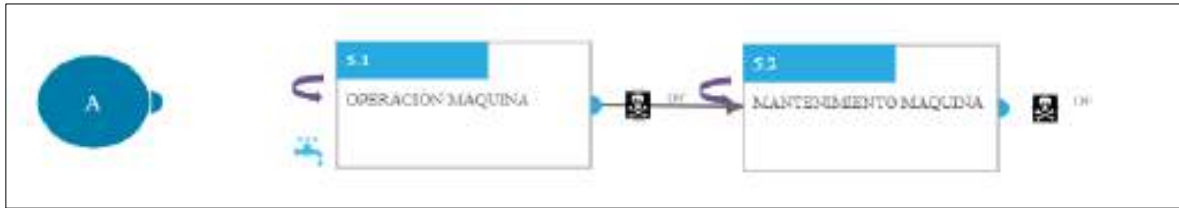


• Ensamble WIP



• Almacén de FG





• Procesos/Mantenimiento

Tabla Resumen

No. en el diagrama	Nombre del equipo, maquinaria, actividad u operación unitaria	Entrada			Salidas										
		Entrada de insumo	Consumo de combustible	Uso de agua	Generación de contaminantes a la atmósfera	Generación de aguas residuales	Emisión de aire	Descarga de agua residual	Emisión al suelo	Generación de residuos peligrosos	Generación de sólidos urbanos	Generación de residuos de manejo especial	Pérdida de energía	Subproductos	Eventos
1	ENSAMBLE BOLSTER														
1.1	CORTE CNC	X													IE
1.2	COSTURA	X													II REU
1.3	ESPRAYADO	X													
1.4	EMPAQUE	X													
2	MOLDEO														
2.1	ALMACEN/HABITACIÓN	X													II
2.2	INYECCIÓN	X													II
2.3	EMPAQUE	X													II
3	ENSAMBLE														
3.1	CONSUMO DE WIP	X													II
3.2	ENSAMBLE MANUAL	X													II
3.3	EMPAQUE	X													II
4	EMBARQUE														
4.1	RECEPCIÓN DE F. G.	X													II
4.2	EMBARQUE	X													II
5	PROCESO														
5.1	OPERACIÓN MAQUINA	X		X							DF				
5.2	MANTENIMIENTO MAQUINA	X									DF				

- La tabla que aparece a continuación nos muestra los residuos peligrosos generados en el proceso.

Punto(s) de generación	Identificación del residuo											
	Clave o nombre del residuo	Código de Peligrosidad de los Residuos (CPR)									Mezcla	Estado físico
		C	R	E	T	Te	Tb	TE	I	S		
5.2 MANTENIMIENTO MAQUINA	Aceites lubricantes usados				X				X		NO	Líquido no acuoso
5.2 MANTENIMIENTO MAQUINA	Aceites lubricantes usados				X				X		NO	Líquido no acuoso
5.2 MANTENIMIENTO MAQUINA	Sólidos telas o paños impregnados de residuos peligrosos				X				X		NO	Sólido
5.1 OPERACIÓN MAQUINA	Sólidos telas o paños impregnados de residuos peligrosos				X				X		NO	Sólido
5.1 OPERACIÓN MAQUINA	Otros residuos peligrosos otros (específicos) AGUA CONTAMINADA CON ACEITE				X				X		SI	Líquido acuoso
5.1 OPERACIÓN MAQUINA	Sólidos telas o paños impregnados de residuos peligrosos				X				X		NO	Sólido
1.0 EMPAQUADO	Sólidos otros (específicos) CONTENEDORES VACÍOS				X				X		NO	Sólido
5.1 OPERACIÓN MAQUINA	Otros residuos peligrosos otros (específicos) AGUA CONTAMINADA CON ACEITE				X				X		SI	Líquido acuoso
5.2 MANTENIMIENTO MAQUINA	Sólidos telas o paños impregnados de residuos peligrosos				X				X		NO	Sólido

## Residuos de manejo especial (no peligrosos)

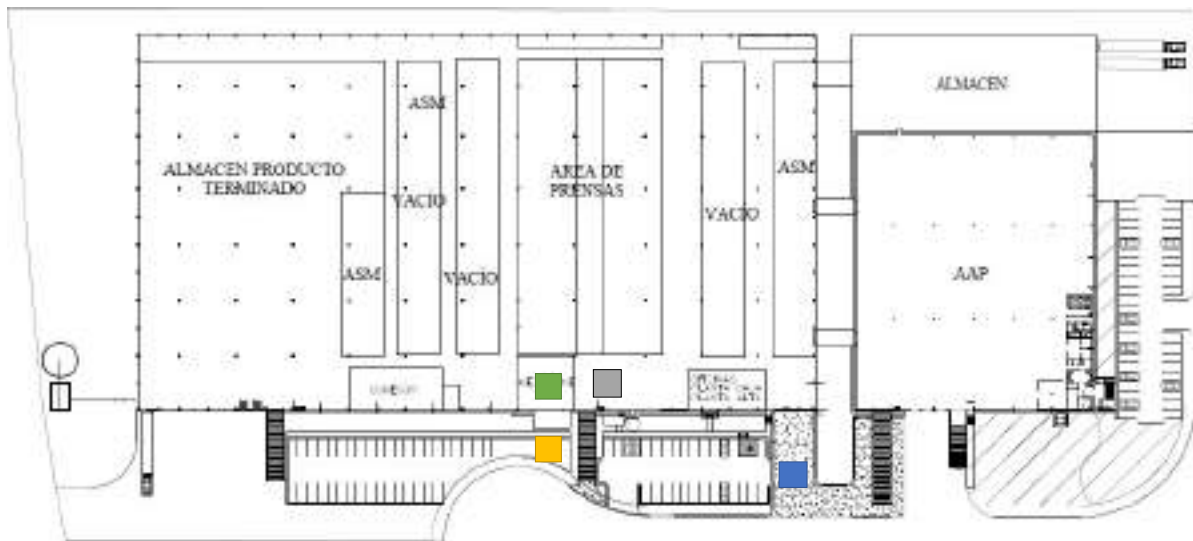
Durante todo el proceso de operación de la planta NYX se generan residuos sólidos de diferente tipo, la mayor parte de ellos son residuos no peligrosos considerados por la legislación ambiental como residuos de manejo especial y basura.

RESIDUOS GENERADOS	GENERACIÓN MENSUAL Ton
Cartón	44.38
Plástico	5.34
Tarimas de madera	4.84
Resina PP	20.84
Resina Abs	3.13
Resina purga	19.9
Colada color blanco	20.56

## Control ambiental:

- En la empresa se cuenta con un área específica para el almacenamiento de los residuos de diferente tipo que se generan, la imagen siguiente nos muestra la ubicación de los puntos de control.

# UBICACIÓN RESIDUOS



■ Almacén de Residuos Peligrosos

■ Área de Residuos No Peligrosos

■ Almacén interno Aceite

■ Área de concentración interna  
Residuo Peligrosos (textil, agua con  
aceite)



El recorte de material y el defectuoso se acumula en cajas de cartón que son llevadas al almacén de residuos no peligroso para su disposición adecuada conforme a las normas ambientales y las propias de la empresa.



Las partes plasticas que se han desechado, son llevadas a molino interno para su reciclamiento y las que ya no son posible reciclar, internamente se llevan al almacen de residuos no peligrosos.



- La empresa está registrada ante SEGAM como empresa generadora de residuos industriales no peligroso. (anexo 8)
- La empresa cuenta con Plan de Manejo de Residuos no Peligrosos.
- Los Residuos Sólido-Urbanos (RSU) también denominados basura son recogidos por una empresa registrada ante la SEGAM y la Dirección de Ecología del H. Ayuntamiento de San Luis Potosí, toda vez que la basura es descargada en el relleno sanitario de Peñasco o en el de San Juanico el Grande.
- En la empresa se cuenta con área de almacén de residuos no peligrosos.





- La empresa cuenta con los respectivos planes de manejo de los residuos peligroso y de manejo especial.
- La empresa ha presentado la COA federal
- Cualquier producto deberá estar debidamente identificado.
- Los contratistas que efectúen trabajos de mantenimiento dentro de las instalaciones deberán hacerse cargo de su correcta disposición en sus instalaciones.
- El personal contara con recipientes para recolección de residuos cercanos al área de trabajo.
- Se cuenta con un almacén de residuos peligrosos.





- Todo residuo peligroso generado debe ser asentado en bitácora tomando en cuenta los lineamientos siguientes:
  - a) Nombre del residuo.
  - b) Características de peligrosidad.
  - c) Área o proceso donde se generó.
  - d) Fecha de ingreso y salida del almacén temporal.
  - e) Nombre del prestador de servicios encargado del manejo de dichos residuos.
  - f) Nombre y firma del responsable técnico de la bitácora.

## Ruido

El ruido es definido como un sonido no deseado y que causa molestia, siendo un tipo de vibración que puede conducirse a través de sólidos, líquidos o gases. Es una forma de energía generalmente en el aire, vibraciones invisibles que entran al oído y crean una sensación. Por tanto, es considerado un fenómeno subjetivo, debido a que mientras para unas personas puede ser causa de molestia en otras no tiene el mismo efecto.

En cuanto a la operación de la empresa se registran 2 tipos de ruido, uno relacionado con el transporte de mercancías, ya sea de ingreso al almacén o bien en la salida para ser entregadas a los clientes, y el otro, es el registrado en el interior del almacén por las diferentes maniobras que allí se realizan.

El primer tipo de ruido no es puntual y se debe a fuentes móviles que son los automóviles, camionetas y tracto camiones que participan de alguna forma en el 'proyecto (traslado de

personal, envío y salida de mercancía) esta es una generación externa y difícil de medir pues se da en carreteras y calles.

El segundo tipo de ruido es el que se registra en el interior del almacén durante las maniobras de descarga y carga de mercancía, así como su colocación en los anaqueles, este ruido no es constante ni permanente, se da en determinados momentos y su intensidad no sobrepasa los 70 decibeles.

**Control ambiental:** Por ser el transporte de ingreso como de salida en un espacio abierto y el predio limitado por naves industriales, se pedirá al equipo de transporte que verifiquen el que su escape funcione bien.

III.3.3. Describir las tecnologías que se utilizarán, en especial las que tengan relación directa con la emisión y el control de residuos líquidos, gaseosos y sólidos.

En este proyecto no existe ninguna tecnología especial para el control y emisión de los residuos, en todo caso, lo que aplicará será lo señalado en el punto anterior (III.3.2).

III.3.4. Anexar, las hojas de seguridad de las sustancias o materiales empleados.

En el anexo 7 se encuentran las hojas de seguridad.

### **III.4. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE Y EN SU CASO, LA IDENTIFICACIÓN DE OTRAS FUENTES DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES EXISTENTES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO**

#### **III.4.1. Diagnóstico ambiental**

El área de estudio donde se ubica la planta industrial NYX México Plastics, se localiza en el extremo noreste del municipio de Villa de Reyes, específicamente en el Parque Industrial Logistik I.