



**INFORME PREVENTIVO
DE IMPACTO
AMBIENTAL**

CONSTRUCCION DE NAVES ES REGIMEN EN CONDOMINIO INDUSTRIAL

TABLA DE CONTENIDO

I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL INFORME PREVENTIVO.....	5
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.....	10
III. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES.....	24
CONCLUSIONES.....	98

INDICE DE IMAGENES

IMAGEN 1 PLANO DE UBICACIÓN.....	6
IMAGEN 2 CEDULA PROFESIONAL.....	9
IMAGEN 3 MAPA DEL PCPM DONDE SE UBICA EL PROYECTO.....	15
IMAGEN 4 UBICACIÓN DEL PROYECTO DENTRO DEL PDUCE SLP.....	17
IMAGEN 5 LOCALIZACIÓN.....	24
IMAGEN 6 POLÍGONO EN LA ZONA.....	25
IMAGEN 7 CUADRO DE CONSTRUCCIÓN CON COORDENADAS UTM.....	25
IMAGEN 8 CROQUIS CON DISTRIBUCION DE AREAS.....	28
IMAGEN 9 USO DE SUELO DEL SITIO.....	30
IMAGEN 10 PROYECTO INMERSO EN LA ZONA.....	31
IMAGEN 11 NAVES EN ESTUDIO.....	31
IMAGEN 12 PROYECTO INMERSO EN ZONA.....	32

IMAGEN 13 PROYECTO INMERSO EN LA ZONA.....	32
IMAGEN 14 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROYECTO	38
IMAGEN 15 UBICACIÓN DEL PREDIO EN EL AI.....	52
IMAGEN 16 CLIMA DEL AI.....	55
IMAGEN 17 GEOLOGIA.....	56
IMAGEN 18 HIDROLOGIA.....	60
IMAGEN 19 EDAFOLOGIA.....	61
IMAGEN 20 TOPOGRAFIA.....	62
IMAGEN 21 USO DE SUELO Y VEGETACION	64
IMAGEN 22 AREA VERDE FRENTE AL PREDIO	95
IMAGEN 23 AREA VERDE ALEDAÑAS AL PROYECTO	96
IMAGEN 24 CONSTRUCCIONES ALEDAÑAS AL AI.....	96
IMAGEN 25 CONSTRUCCIONES EN EL AI.....	96
IMAGEN 26 CONSTRUCCIONES EN EL AI.....	96
<u>INDICE DE TABLAS</u>	
TABLA 1 INVERSION.....	7
TABLA 2 PROGRAMA DE TRABAJO.....	7
TABLA 3 NORMAS.....	11
TABLA 4 ESTRATEGIAS TERRITORIALES DEL PMOTYDU Y RELACION CON EL PROYECTO.....	18
TABLA 5 RECURSO DEL AGUA.....	21

TABLA 6 USOS DEL SUELO	21
TABLA 7 DE LA FLORA Y LA FAUNA	22
TABLA 8 DE LOS RESIDUOS GENERADO	22
TABLA 9 DE LAS EMISIONES A LA ATMOSFERA	22
TABLA 10 PROGRAMA DE TRABAJO	33
TABLA 11 MATERIALES Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES	35
TABLA 12 ETAPAS DEL PROYECTO EN DONDE SE GENERARÁN EMISIONES ATMOSFÉRICAS, RESIDUOS LÍQUIDOS, SÓLIDOS Y RUIDO	39
TABLA 13 MEDIDAS DE PREVENCION	44
TABLA 14 ESTIMACION DE EMISIONES	47
TABLA 15 CALCULO CONSUMO COMBUSTIBLE	48
TABLA 16 EMISIONES DE CO ₂	48
TABLA 17 EMISIONES DE CH ₄	48
TABLA 18 EMISIONES DE N ₂ O	49
TABLA 19 CONVERSIÓN DE CO ₂ A CO ₂ E	49

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

Construcción de nave industrial en Régimen en Condominio Industrial

I.1.2 Ubicación del proyecto:

El predio donde se desarrollará el proyecto se encuentra ubicado en la Av. Comisión Federal de Electricidad No. 547, En la zona Industrial, San Luis Potosí, San Luis Potosí, México. **Ver Imagen 1**

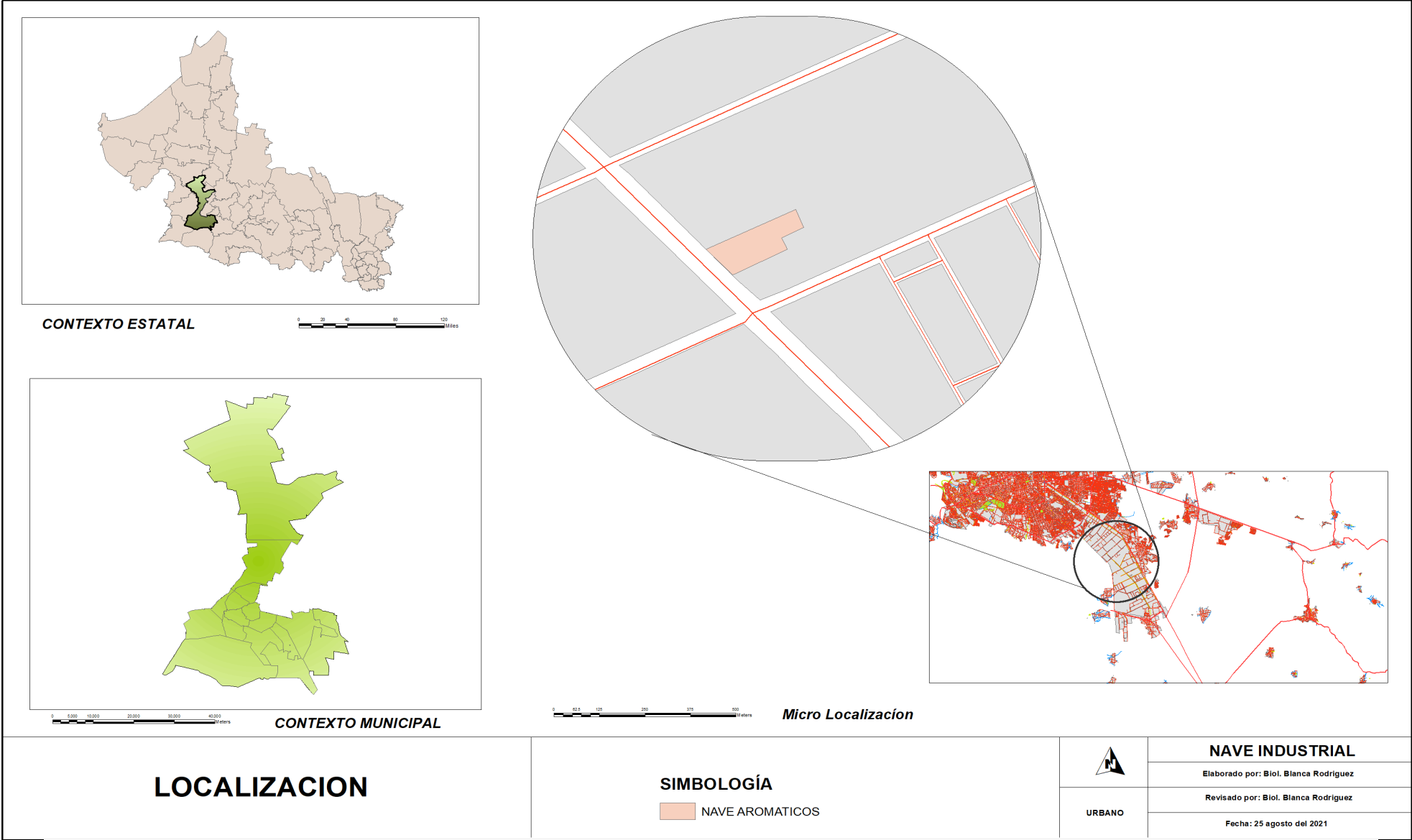


IMAGEN 1 PLANO DE UBICACIÓN

I.1.3 Inversión requerida:

La inversión para el proyecto aproximadamente va de los \$2,500,000 a los \$3,000,000.00

TABLA 1 INVERSION

ETAPA	INVERSION
Prevención	30,000
Mitigación y/o RESTAURACION	30,000
TOTAL	60,000

I.1.4 Empleos: Número estimado de empleos directos e indirectos. (información para estadísticas)

La construcción y desarrollo del proyecto dará empleo directo a 50 personas aproximadamente, así como empleo indirecto que se estima aproximadamente en 200 personas

I.1.5 Vida útil del proyecto: Indicar el tiempo estimado (meses o años) que durará el proyecto: tiempo total y la duración para cada una de las etapas

Ya que el proyecto ya se encuentra construido se omite la etapa de preparación del sitio y construcción

TABLA 2 PROGRAMA DE TRABAJO

ACTIVIDAD		TIEMPO (años)												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Operación	Limpieza general*	x												Continuo
	Instalación de máquinas / herramientas*	x												
	Instalación de mobiliario*	x												
	Puesta en operación	x												X
	Operación continua													Continuo
Mantenimiento	Instalaciones													Continuo
	Maquinaria y equipo													Continuo
Año 2077*														
Abandono del sitio**	Alto a operaciones	X												
	Retiro de máquinas / herramientas	x												
	Retiro de mobiliario	x												
	Retiro de instalaciones eléctricas	x												
	Retiro de estructura	x												

**El abandono del sitio se pretende para el año 2077 teniendo planeado 6 meses para dicha actividad.

* La limpieza en general, instalación de máquinas y de mobiliario se realizó en 3 meses

I.1.6 Documentación: Dependiendo del caso: copia de la autorización para realizar el cambio de uso de suelo conforme a la Ley de Desarrollo Forestal Sustentable emitido por la SEMARNAT.

No aplica al proyecto, ya que se encuentra en zona ya urbanizada y autorizada para el uso Industrial.

I.2 Promovente

I.2.1 Nombre o razón social.

AROMÁTICOS LA VICTORIA, S.A. DE C.V.

I.2.1.1 Documentación que acredite la personalidad de promovente: Acta constitutiva, acta de modificaciones a estatutos, identificación oficial, etc.

Se presenta acta constitutiva con Testimonio segundo del acta número treinta y cuatro, del tomo veintésimo décimo primero, que contiene: acta constitutiva de la sociedad **AROMÁTICOS LA VICTORIA, S.A. DE C.V.**

Anexo 01: Acta Constitutiva de la empresa

I.2.1.2 Domicilio para oír y recibir notificaciones:

Cordillera Rey Leopoldo No. 100, Fracc. Lomas tercera sección, San Luis Potosí, San Luis Potosí.

I.2.2. Nombre del Representante Legal.

Javier García Gómez

I.2.2.1 Documentos: Que acrediten la personalidad jurídica del Representante Legal.

Se presenta Poder Notarial a favor del C. Javier García Gómez.

Anexo 2: Poder notariado otorgado por empresa Aromáticos la Victoria, S.A. de C.V.

Anexo 3: Identificación Oficial de Representante Legal

I.3 Responsable de la elaboración del Informe Preventivo.

I.3.1 Nombre o Razón social

BIOL. BLANCA JOANNA RODRIGUEZ ESPEJO

I.3.2 Nombre del responsable técnico del estudio.

BIOL. BLANCA JOANNA RODRIGUEZ ESPEJO

I.3.3 Profesión y Cédula profesional:



IMAGEN 2 CEDULA PROFESIONAL

Licenciada en Biología

I.3.4 Domicilio: (Calle, No int y ext., Colonia, Código Postal, Localidad, Delegación, Municipio, Estado).

Cordillera Rey Leopoldo No. 100, Fracc. Lomas Tercera, San Luis Potosí, San Luis Potosí

I.3.5 Datos de contacto: Teléfonos (fijo y/o celular) y correo electrónico.

- 4445034591
- Bj.urbanoslp@gmail.com
- Domicilio. Cordillera Rey Leopoldo No. 100, Lomas 3er Sección

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: fracción II

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

SUPUESTO	CRITERIOS Y REQUISITOS	
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>Cuando una Norma Oficial Mexicana determinada, establece las especificaciones de protección ambiental 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 en indican únicamente características de diseño de ingeniería y no contemplan variables ambientales.</p> <p>Asimismo, análisis y conclusión de la forma en que se sujetará y cumplirá con las disposiciones que correspondan, según sea el caso.</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>a) En el supuesto de que se cuente con un Plan de Desarrollo Urbano, 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 supuesto del Plan de Ordenamiento Ecológico (POE), deberá presentar copia de la autorización en</p>	X

	<p>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>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) 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.</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>	

- a) A las normas oficiales mexicanas, normas ambientales estatales u otras disposiciones que regulen sus emisiones, descargas, aprovechamiento de los recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las obras o actividades.

FRACCIÓN I

TABLA 3 NORMAS

NORMA	DESCRIPCIÓN	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
<p>Norma Oficial Mexicana Nom-002-SEMARNAT-1997</p>	<p>Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal. (Publicada en el diario oficial de la federación el 3 de junio de 1998).</p>	<p>El proyecto prevé descargas de aguas residuales a la red de drenaje municipal por lo que se considera que</p>

		esta norma es vinculada por ese aspecto, vigilando cumplan con los parámetros de descarga permisible.
Norma Mexicana Oficial Nom-003-SEMARNAT-2011	Establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público. (Publicada en el diario oficial de la federación el 21 de septiembre de 1998).	Puesto que se sugiere la utilización de agua tratada en los procesos de humedecimiento del terreno, construcción y el proyecto de reforestación, se utilizarán aguas que cumplan con los lineamientos establecidos en esta Norma.
Norma Mexicana Oficial Nom-041-SEMARNAT-2015	Establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible. (Publicada en el diario oficial de la federación el 8 de marzo de 1999).	Durante el desarrollo solo se deberá tomar en cuenta la afluencia vehicular del sector y vehículos de los encargados, promotores o trabajadores, para efectos posteriores en la residualidad los vehículos de los habitantes, por lo que queda a responsabilidad de los mismos la verificación de sus vehículos.
Norma Mexicana Oficial Nom-044-SEMARNAT-2014	Establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizaran para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos, así como para unidades nuevas con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipadas con este tipo de motores. (Publicada en el diario oficial de la federación el 17 de febrero de 1998).	Esto en relación a la maquinaria utilizada durante el proyecto y que cuente con estas características. Vigilando que las unidades que tengan estas características utilizadas estén dentro de los parámetros permisibles, cumpliendo el mantenimiento adecuado.
Norma Mexicana Oficial Nom-045-SEMARNAT-2015	Establece los límites máximos permisibles de coeficiente de absorción de luz y el porcentaje de opacidad, provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan diésel como combustible, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición. (Aprobada en el diario oficial de la federación el 28 de noviembre de 2006).	Al igual y como consideración del punto anterior para los vehículos que pudieran ser ocupados dentro de este desarrollo y que cumplan con estas características.

<p>Norma Mexicana Oficial Nom-059-SEMARNAT-2015</p>	<p>Tiene por objeto identificar las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo en la República Mexicana, mediante la integración de las listas correspondientes, así como establecer los criterios de inclusión, exclusión o cambio de categoría de riesgo para las especies o poblaciones mediante un método de evaluación de su riesgo de extinción. (Aprobada en el diario oficial de la federación el 26 de noviembre de 2010).</p>	<p>Aunque el proyecto donde se contempla la construcción estima no encontrar alguna especie en peligro de extinción tanto en flora y fauna, la norma es de observancia obligatoria y se buscara la asesoría técnica de la autoridad competente a este respecto, en caso de encontrarse alguna que entre en las categorías establecidas.</p>
<p>Norma Mexicana Oficial Nom-080-SEMARNAT-2005</p>	<p>Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición. (Publicada en el diario oficial de la federación el 13 de enero de 1995).</p>	<p>Para procurar el mantener los vehículos y maquinaria dentro de los parámetros establecidos por esta norma, así como las medidas preventivas de mantenimiento.</p>
<p>Norma Mexicana Oficial Nom-081-SEMARNAT-2013</p>	<p>Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición. (Publicada en el diario oficial de la federación el 22 de junio de 1994).</p>	<p>De observancia para todos aquellos implementos considerados como fuentes fijas a utilizar durante el proyecto, así como las medidas preventivas de mantenimiento.</p>
<p>Norma Mexicana Oficial Nom-083-SEMARNAT-2015</p>	<p>Establece las condiciones que deben reunir los sitios destinados a la disposición final de los residuos sólidos municipales (Publicada en el diario oficial de la federación de fecha 1o. de diciembre de 1995)</p>	<p>En consideración a los residuos de esta índole generados por la actividad, en su residualidad los que generen los USUARIOS contemplar el adecuado manejo de los mismos.</p>
<p>Norma Mexicana Oficial Nom-123-SEMARNAT-1998</p>	<p>Establece el contenido máximo permisible de compuestos orgánicos volátiles (COV's) en la fabricación de pinturas de secado al aire base disolvente para uso doméstico y los procedimientos para la determinación del contenido de los mismos en pinturas y recubrimientos; y es de observancia obligatoria para los fabricantes e importadores de las mismas. (Publicada en el diario oficial de la federación de fecha 1o. de diciembre de 1995)</p>	<p>Se tomara en cuenta la adquisición de productos que estén dentro de los parámetros permisibles en el proceso de acabados.</p>
<p>Norma Mexicana Oficial Nom-161-SEMARNAT-2014</p>	<p>Establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos,</p>	<p>Considerándose que en el proyecto la generación de residuos de manejo</p>

	el procedimiento para la inclusión o exclusión ha dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo. (Publicada en el diario oficial de la federación el 22 de agosto de 2011).	especial durante las etapas preliminares y de construcción, siempre y cuando estos estén dentro del parámetro de cantidades estipuladas por esta norma.
--	---	---

No se toma en consideración la norma oficial mexicana NOM-054-ECOL-1993, porque durante el proceso de construcción no se realizaran reparaciones en el sitio ni cambios de aceite, además de que todos los solventes, pinturas y productos que cumplieran con la características de Residuos Peligrosos, serán aprovechados en su totalidad, además de que en el caso de almacenarlos en calidad de producto, los cuales serán por periodos cortos de tiempo, en envases contenedores adecuados, siendo estos últimos los que se pudieran considerar los únicos residuos generados.

CONSTRUCCIÓN DE REGIMEN EN CONDOMINIO INDUSTRIAL (NAVES INDUSTRIALES)

b) Al plan de desarrollo urbano (municipal, de centro de población, de centro de población estratégico, de zona conurbada municipal, etc.) o de ordenamiento ecológico en el cual queda incluida la obra o actividad.

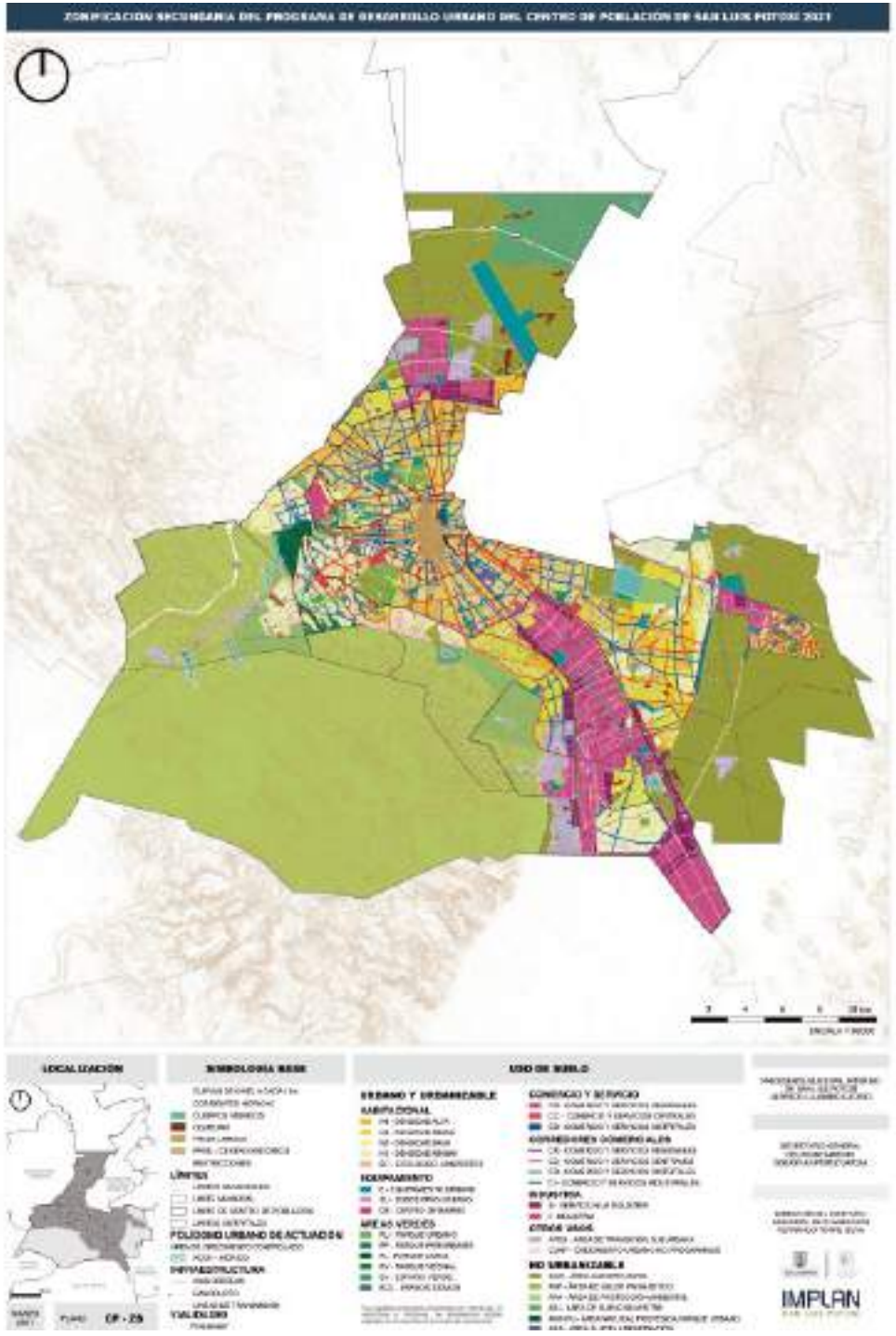


IMAGEN 3 MAPA DEL PCPM DONDE SE UBICA EL PROYECTO

FRACCIÓN II

1. Si la obra o actividad está prevista en un plan de desarrollo urbano, presentar la siguiente información:

- Fecha en la que fue aprobado y publicado en el Periódico Oficial del Estado.

El Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población se publicó el 27 de abril del 2021

- Copia del plano del plan de desarrollo, donde se indiquen las áreas de zonificación primaria y secundaria en las que se pretende ubicar el proyecto.



- Se encuentra dentro de la UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL TERRITORIAL 18


No. UGAT:	18	Grupo:	Aprovechamiento urbano para industria en Ciudad Central
Política territorial (Art. 120. LOTDUSLP):		Aprovechamiento industrial	
Datos generales de la UGAT:			
Superficie (ha):	3105.84ha		
Principales localidades:	San Luis Potosí (Cabecera Municipal)		
Uso de suelo predominante	Industrial		
Zonas de Atención Estratégica (ZAES):	ZAE 5. Polígonos con alto y muy alto grado de riesgo ante fenómenos naturales y/o antropogénicos. ZAE 7. Zona industrial. ZAE 19. Corredor Comercial (Carretera, Periférico, Carretera 57)		
			
Modelo de Ordenamiento Territorial Sustentable			
Lineamiento general:	Mantener un desarrollo policéntrico favoreciendo la inversión pública y privada para crecer creando vínculos y garantizando que los sistemas de transportes mantengan la vinculación y la comunicación con el Centro Articulador Metropolitano y del Sistema y los Centros Integradores de Servicios Básicos Urbanos.		
Lineamientos estratégicos por UGAT:	4.1.2 Equilibrar el desarrollo económico y el cuidado del medio ambiente. 4.1.4 Fortalecer la actividad industrial con visión metropolitana. 4.2.1 Optimización del marco normativo para industrias y atracción de inversión. 4.2.2 Consolidar e impulsar el sector del conocimiento, fortaleciendo incubadoras, patentes y MIPYMES mediante incentivos gubernamentales. 3.1.3 Regulación de la intensidad, ocupación y formas de aprovechamiento del suelo de los centros de población privilegiando los criterios normativos que contribuyan a la sostenibilidad urbana. 3.2.1 Establecer el Transporte público como eje estructurador del desarrollo urbano metropolitano.		
Modalidades y restricciones de uso del suelo:	Planificación de los usos, densidades e intensidades de ocupación de acuerdo con lo establecido en el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de San Luis Potosí.		

IMAGEN 4 UBICACIÓN DEL PROYECTO DENTRO DEL PDUCE SLP

- Explicación de la manera como se sujetará el proyecto a los criterios, lineamientos y medidas de mitigación propuestas en el PDUCE

Tomando en consideración el punto **V.4 Estrategias territoriales** la correlación de los supuestos a las que se sujetara el proyecto son las que se presentan en siguiente

- ✓ Acercar los servicios y el comercio a las áreas habitacionales e industriales
- ✓ Creación de convenios de colaboración público- privada que atiendan problemas específicos en la zona poniente, distrito tres y zona industrial.
- ✓ El almacenamiento de sustancias inflamables o peligrosas, así como industria deberá ubicarse a una distancia mínima de 150 m de cualquier vivienda

TABLA 4 ESTRATEGIAS TERRITORIALES DEL PMOTYDU Y RELACION CON EL PROYECTO

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICO	ESTRATEGIA ESPECIFICA	RELACIÓN CON EL PROYECTO
Alcanzar un desarrollo urbano ordenado, equitativo, accesible y sustentable	Contener la expansión territorial para mejorar la calidad de vida de los habitantes de San Luis Potosí	Impulso de la vivienda vertical en el área consolidada del Centro de Población de San Luis Potosí. Atracción de inversión inmobiliaria a los vacíos urbanos y a la vivienda abandonada dentro del área consolidada del centro de población de San Luis Potosí. Establecimiento de un modelo de centros de barrio, subcentros urbanos y subcentros de distrito que articulen el territorio y disminuyan la fragmentación urbana en los distritos 7 y 8 Generación de certidumbre de los límites de la ciudad de San Luis Potosí.	EL PROYECTO SE DESARROLLARA EN UN AREA DE USO EXCLUSIVO DE LA INDUSTRIA
	Promover el derecho a la ciudad en el Centro de Población de San Luis Potosí	Impulso de vivienda accesible, asequible, sana y sustentable en El área consolidada del Centro de Población de San Luis Potosí.	NO APLICA AL PROYECTO
		Fomento a la regularización de la tenencia de tierra en cooperación con las instancias de gobierno federal, con énfasis en los distritos 12 y 13.	NO APLICA AL PROYECTO
	Promover espacios Públicos accesibles, incluyentes y seguros.	Garantizar la disponibilidad, adecuación y acceso universal al espacio público en el Centro de Población de San Luis Potosí	
Alcanzar un desarrollo urbano ordenado, equitativo, accesible y sustentable	Contener la expansión Territorial para mejorar la calidad de vida de los habitantes	Generación de normas para la ampliación de calles y banquetas con elementos naturales y de mejor distribución del espacio público Impulso a nuevos principios de organización y diseño vial basados en la seguridad, inclusión, salud, función urbana y la intermodalidad. Adecuación del espacio público para incluir un sistema de	El proyecto se sujeta a los nuevos criterios de vialidades

		<p>ciclovías en el área consolidada. Construcción de una red de ciclovías en el área de crecimiento de la ciudad. Diseño de espacios intermodales que integren una red de transporte colectivo que conecte el centro con el suroriente de la ciudad. Desarrollo de un nuevo modelo de vialidades amplias, seguras, incluyentes e intermodales</p>	
	<p>Impulsar sistemas de transporte colectivo y los transportes no motorizados.</p>	<p>Acercar los servicios y el comercio a las áreas habitacionales e industriales</p>	
<p>Promover la elaboración y/o actualización de la normatividad urbana</p>	<p>Fomentar la elaboración De planes, programas, normas técnicas y reglamentos actualizados a las nuevas dinámicas sociales y de crecimiento urbano</p>	<p>Inclusión de los elementos que garanticen el derecho a la movilidad activa y sustentable en los reglamentos y normativa vial Fortalecimiento de los instrumentos de planeación urbana a través de programas de componentes urbanos.</p>	<p>el proyecto se sujeta a los nuevos criterios de vialidades</p>
<p>Fomentar la recarga y balance hidrológico de los sistemas acuíferos.</p>	<p>Rehabilitar y proteger los cauces de ríos</p>	<p>Asignación de usos de suelo no urbanizables o urbanización de baja densidad en zonas de alta pendiente y de protección ecológica en la Sierra de San Miguelito Diseño de infraestructura verde que mantenga el cauce de los ríos con énfasis en la Sierra de San Miguelito, Rio Paisanos y Rio Santiago</p>	<p>El proyecto respetara el diseño de infraestructura verde</p>
<p>Alcanzar un desarrollo urbano ordenado, equitativo, accesible y sustentable</p>	<p>Garantizar la disponibilidad de infraestructura básica y verde</p>	<p>Establecimiento de lineamientos que aseguren la disponibilidad de infraestructura previo al desarrollo en el distrito 7 Modernización, ampliación y desarrollo de infraestructura en el área consolidada de la ciudad.</p>	<p>Con la autorización DEL PROYECTO se pretende consolidar esa área.</p>
<p>Proteger los sitios de valor patrimonial, ambiental, cultural e histórico.</p>	<p>Regular los sitios considerados de valor patrimonial, ambiental, cultural e histórico</p>	<p>Establecimiento de instrumentos y normativa complementaria para conservar y proteger el medio ambiente con énfasis en el distrito 11 y 12</p>	<p>EL PROYECTO cumplirá con los establecimientos de instrumentos y normativa complementaria para conservar y proteger el medio ambiente</p>
<p>Fomentar la recarga y balance hidrológico de los sistemas acuíferos</p>	<p>Mejorar la filtración del agua de lluvia al acuífero</p>	<p>Diseño de instrumentos de urbanización y edificación centrados en la capacidad de absorción del suelo.</p>	<p>EL PROYECTO cumplirán con el coeficiente de absorción del suelo.</p>
	<p>Rehabilitar y proteger los cauces de ríos</p>	<p>Establecimiento de zonas de transición, control y absorción en las áreas con presencia de escurrimientos naturales o</p>	

		cercanas a ellas.	
Alcanzar un desarrollo urbano ordenado, equitativo, accesible y sustentable	Promover el paso natural ininterrumpido de la fauna a través del centro de población	Establecimiento de una red de áreas verdes que conecten los distritos de la ciudad de San Luis Potosí	El proyecto cuenta con áreas verdes

- Explicación, en su caso, de las condiciones adicionales a las que se sujetará la realización del proyecto,

Aunque el Programa de Centro de población de San Luis Potosí establece la problemática ambiental, directrices de estrategia y los lineamientos de acción a seguir por las autoridades el desarrollo observara medidas congruentes a realizar con los aspectos anteriormente mencionados en el PCP.

- Si la obra o actividad está prevista en un ordenamiento ecológico, presentar la información que se indica a continuación:

Fecha de aprobación y publicación en el Periódico Oficial del Estado.

No existe un ordenamiento ecológico para el Estado de San Luis Potosí publicado aún.

- Explicación, en su caso, de las condiciones adicionales a las que se sujetará la realización del proyecto, en los términos del artículo 31 del Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

Además de lo anteriormente mencionado el proyecto otras disposiciones que regulan el presente desarrollo y tomando en consideración los aspectos ambientales el proyecto son los siguientes:

CONSTITUCIÓN POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

Artículo 27. La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde originariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada.incluyendo todos sus párrafos.

DISPOSICIONES QUE REGULEN SUS EMISIONES, DESCARGAS, APROVECHAMIENTODE LOS RECURSOS NATURALES Y, EN GENERAL, TODOS LOS IMPACTOS AMBIENTALES RELEVANTES QUE

PUEDA PRODUCIR EL DESARROLLO

TABLA 5 RECURSO DEL AGUA

LEY	TÍTULO	CAPÍTULO	ARTÍCULO (S)	FRACCIÓN(ES)
LGE EPA	TERCERO	I	88	I, V
			89	I
LAE	QUINTO	III	67	I
			68	
RE	PRIMERO	I	3	V

LGE EPA (Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente).

LAE (Ley Ambiental del Estado de San Luis Potosí)

RE (Reglamento de Ecología para el Municipio de San Luis Potosí)

LEYES Y REGLAMENTOS A CONSIDERAR

LAN (Ley de Aguas Nacionales) y su reglamento.

LA SLP (Ley de Aguas para el Estado de San Luis Potosí)

TABLA 6 USOS DEL SUELO

LEY	TÍTULO	CAPÍTULO	ARTÍCULO	FRACCIÓN(ES)
LGE EPA	TERCERO	II	98	I
LAE	CUARTO	V	48	
RE	PRIMERO	I	3	V
	QUINTO	IV	35	

LGE EPA (Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente).

LAE (Ley Ambiental del Estado de San Luis Potosí)

RE (Reglamento de Ecología para el Municipio de San Luis Potosí)

LEYES Y REGLAMENTOS A CONSIDERAR

LGAH (Ley General de Asentamientos Humanos)

LDU (Ley de Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí)

TABLA 7 DE LA FLORA Y LA FAUNA

LEY	TÍTULO	CAPÍTULO	ARTÍCULO (S)	FRACCIÓN(ES)
LGEEPA	SEGUNDO	III	79	I, III
RE	SEXTO		50	III
	QUINTO	IV	35	

LGEEPA (Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente)

RE (Reglamento de Ecología para el Municipio de San Luis Potosí)

LEYES Y REGLAMENTOS A CONSIDERAR

LGDFS (Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable) y su reglamento.

RPJ (Reglamento de Parques y Jardines públicos del municipio de San Luis Potosí)

S

TABLA 8 DE LOS RESIDUOS GENERADO

LEY	TÍTULO	CAPÍTULO	ARTÍCULO (S)	FRACCIÓN(ES)
LAE	SEPTIMO	II	106	
RE	OCTAVO	III	79,80,81 Y 83	III
	OCTAVO	IV	87	I, III
			89 Y 90	

No se consideró la LGEEPA puesto que se considera no se generaran residuos peligrosos.

LAE (Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente)

RE (Reglamento de Ecología para el Municipio de San Luis Potosí)

LEYES Y REGLAMENTOS A CONSIDERAR

LPGIR (Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos) y su reglamento.

RAP (Reglamento de Aseo Público del municipio libre de San Luis Potosí)

TABLA 9 DE LAS EMISIONES A LA ATMOSFERA

LEY	TÍTULO	CAPÍTULO	ARTÍCULO (S)	FRACCIÓN(ES)
LGEEPA	CUARTO	II	110	II
			113	
LAE	SEXTO	I	71	I Y II
			73	II Y III
RE	OCTAVO	I	66	

LGEEPA (Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente).

LAE (Ley Ambiental del Estado de San Luis Potosí)

RE (Reglamento de Ecología para el Municipio de San Luis Potosí)

LEYES Y REGLAMENTOS A CONSIDERAR

LGCC (Ley General de Cambio Climático).

III. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES.

III.1 Descripción del proyecto.

- 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 donde se desarrollará el proyecto se encuentra ubicado en la Av. Comisión Federal de Electricidad No. 547, En la zona Industrial, San Luis Potosí, San Luis Potosí, México

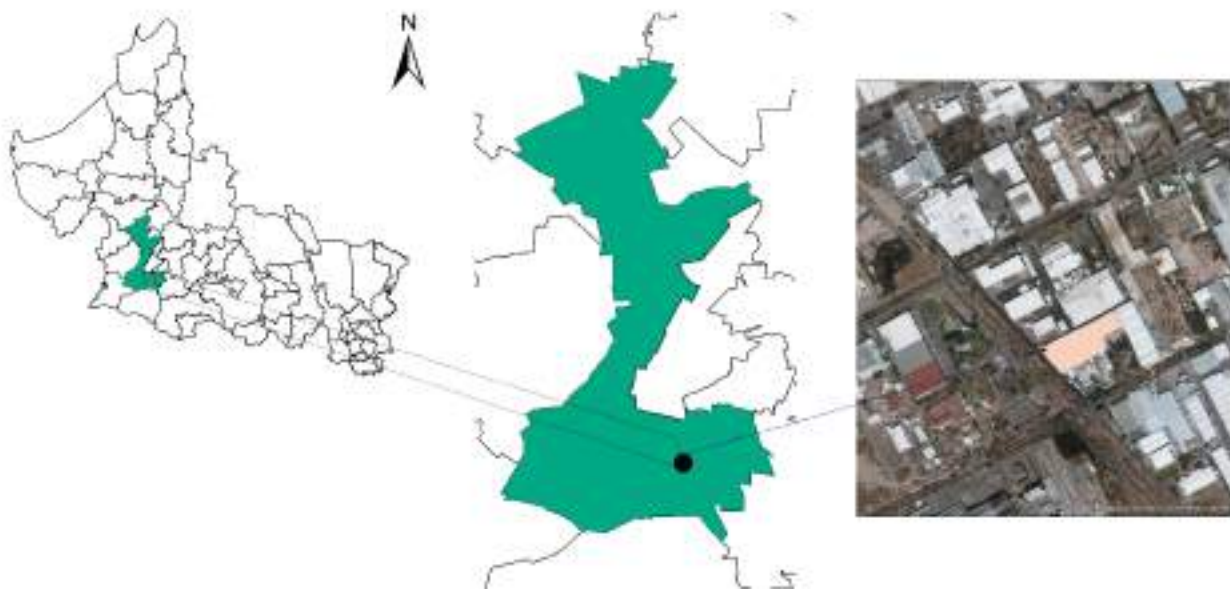


IMAGEN 5 LOCALIZACIÓN

CUADRO DE CONSTRUCCION ESCRITURA						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	C O O R D E N A D A S	
EST	PV				Y	X
	96			96	2,441,946.4011	305,591.7913
96	100	N 41°43'14.13" W	97.050	100	2,442,018.8391	305,527.2047
100	101	N 63°54'26.76" E	262.510	101	2,442,134.2970	305,762.9609
101	102	S 16°38'06.43" E	61.660	102	2,442,075.2176	305,780.6127
102	103	S 63°28'04.17" W	64.000	103	2,442,046.6288	305,723.3529
103	104	S 26°07'00.91" E	31.670	104	2,442,018.1924	305,737.2942
104	96	S 63°44'17.56" W	162.250	105	2,441,946.4011	305,591.7913
SUPERFICIE = 20,955.83 m ²						

IMAGEN 7 CUADRO DE CONSTRUCCIÓN CON COORDENADAS UTM



IMAGEN 6 POLÍGONO EN LA ZONA

b) Dimensiones:

CONCEPTO	SUPERFICIE M2	PORCENTAJE
Nave 01	1,050.00	5.01053883
Nave 02	1,050.00	5.01053883
Nave 03	1,050.00	5.01053883
Nave 04	1,050.00	5.01053883
Nave 05	1,050.00	5.01053883
Nave 06	1,050.00	5.01053883
Nave 07	1,050.00	5.01053883
Nave 08	1,050.00	5.01053883
Nave 09	1,050.00	5.01053883
Nave 10	1,050.00	5.01053883
Nave 11	1,050.00	5.01053883
Nave 12	1,050.00	5.01053883
Nave 13	1,050.00	5.01053883
Área verde	47.96	0.22886233
Área estacionamiento	648.35	3.09388843
Patio de Maniobras	5,955.36	28.418631
Patio de Servicios	500.97	2.39059966
Acceso	153.19	0.73101376
total	20,955.83	100 %

PLANO O CROQUIS



IMAGEN 8 CROQUIS CON DISTRIBUCION DE AREAS

c) Características del proyecto.

Es un Condominio industrial (NAVES industriales) con enfoque logístico, pensado en atender el acreciente mercado de empresas satélites, que dan servicio a la industria. Abierto a inversionistas interesados a incursionar en el ámbito de arrendamiento industrial formando un activo patrimonial con el mejor rendimiento inmobiliario del mercado.

El proyecto contempla desarrollarse en una superficie de terreno de 20,955.83 m² la construcción de un desarrollo denominado CONDOMINIO INDUSTRIAL con un total de 13 lotes, bajo régimen de propiedad en condominio; lotes destinados a industria ligera (bodegas de almacenamiento logístico); cuenta también con áreas verdes, estacionamiento, Patio de maniobras y acceso

Contará con rampas para personas con discapacidad debidamente señalizadas con pintura y logotipo. Las rampas serán de concreto hidráulico $f'c=250$ kg/cm² y espesor de 15 cm.

Las vialidades serán de concreto hidráulico con un espesor de 15 cm. con un $f'c=150$ kg/cm²; guarniciones de concreto tipo rectangulares y trapezoidales de 20 cm. de ancho; lo anterior asentado sobre base de tepetate compactada al 95% de su P.V.S.M.

Las capas de terracerías constan de terreno natural con una compactación de 90%, sub base de tepetate de 95% de compactación y base hidráulica de 95% de compactación con espesores de 20 cm. Mínimo.

Las pendientes del arroyo vehicular serán de 2.0% hacia un extremo de la vialidad, es decir, partiendo del paramento de lote (lado poniente del predio) hacia el otro extremo de la vialidad (lado oriente del predio) y de ahí hacia el lado sur del predio, frente del mismo. Las baquetas contarán con una pendiente de 2% hacia el arroyo vehicular y serán de concreto hidráulico con un espesor de 10 cm. con un $f'c=150$ kg/cm², asentadas sobre base de tepetate compactada al 95% de su P.V.S.M. Usos del suelo.

El uso actual del predio y de la zona en la que se encuentra inmerso es Industrial, el informe de uso de suelo otorgado por la dirección de desarrollo urbano ubica al predio según el PCP-SLP como INDUSTRIA



IMAGEN 9 USO DE SUELO DEL SITIO



IMAGEN 11 NAVES EN ESTUDIO



IMAGEN 10 PROYECTO INMERSO EN LA ZONA



IMAGEN 13 PROYECTO INMERSO EN LA ZONA



IMAGEN 12 PROYECTO INMERSO EN ZONA

El predio se encuentra rodeado de bodegas de uso industria

d) Programa General de Trabajo

TABLA 10 PROGRAMA DE TRABAJO

ACTIVIDAD		TIEMPO (años)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Operación	Limpieza general*	x											Continuo
	Instalación de máquinas / herramientas*	x											
	Instalación de mobiliario*	x											
	Puesta en operación	x											X
	Operación continua												Continuo
Mantenimiento	Instalaciones												Continuo
	Maquinaria y equipo												Continuo
Año 2077*													
Abandono del sitio**	Alto a operaciones	X											
	Retiro de máquinas / herramientas	x											
	Retiro de mobiliario	x											
	Retiro de instalaciones eléctricas	x											
	Retiro de estructura	x											

Operación y mantenimiento

La operación del condominio industrial se llevará a cabo conforme se vayan rentando las naves o bodegas ya construidas en dicho predio, la operación dentro de cada bodega dependerá de la actividad realizada por cada arrendador.

El mantenimiento del condominio se realizará constantemente esto para evitar deterioro de condómino el mantenimiento será responsabilidad de la administración del condominio industrial (áreas verdes, equipamiento, usos múltiples, etc)

Abandono del sitio

El destino que se le dará a las obras terminando la vida útil del proyecto será el desmantelamiento de estas obras, aunque no se pretende el abandono del sitio e, el condominio industrial al termino de su vida útil será desmantelado y cada residuo generado por dicho abandono será trasladado a sitios autorizados por las autoridades correspondientes.

e) Programa de abandono del sitio

La duración del proyecto por el momento se considera como indefinida, pero con un adecuado mantenimiento preventivo a todos los equipos y estructuras de la empresa se estima una vida útil hasta el 2077

Los impactos ambientales que se pudieran generar durante las diferentes etapas del proyecto serían mínimos y estas contarán con medidas de prevención para un impacto adverso ya que las actividades se proyectan en una zona industrial, la cual ya se encuentra impactada desde hace tiempo, dado que está en zona urbana.

Respecto al abandono del sitio no se tiene contemplado en un mediano o largo plazo máxime que se han realizado inversiones para crecer

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 QUÍMICA

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.

TABLA 11 MATERIALES Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

Nombre comercial	Nombre técnico	CAS ¹	Estado físico	Tipo de envase	Etapa o proceso en que se emplea	Cantidad de uso mensual	Cantidad de reporte	Características CRETIB ²						IDLH ⁵	TLV ⁶	Destino o uso final	Uso que se da al material sobrante
								C	R	E	T	I	B				
Diésel	Gasóleo	68476-34-6	Líquido	Tinaco	Todas	Variable	Variable	No	No	No	No	Si	No	10,D2,H0	NR	Maquinaria y equipo	Sin residuos
Gasolina	Gasolina	8006-61-9	Líquido	Garrafas	Todas	Variable	Variable	No	No	No	No	Si	No	11, D0, H3	A3	Maquinaria y equipo	Sin residuos
Thinner	Adelgazador	64742-89-3	Líquido	Vidrio, garrafas	Construcción	Variable	Variable	No	No	No	Si	Si	No	10, D3, H2		HOTEL y perímetros	Sin residuos
Pintura	Var	Var	Líquido	Botes	Construcción	Variable	Variable	x	x	x	x	x	x	Var	Var	HOTEL y perímetros	Sin residuos

III.2.2. De acuerdo a la Tabla. Materiales y sustancias que podría provocar un impacto al ambiente, señalar si conforme el Primer Listado y Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de marzo de 1990 y 4 de mayo de 1992 correspondientemente y el Acuerdo mediante el que se expide el Primer Listado de Actividades Riesgosas para el Estado de San Luis Potosí, publicado el 26 de abril de 2003 en el Periódico Oficial del Estado, el proyecto considera la realización de actividades altamente riesgosas o riesgosas.

No se manejarán sustancias que pudieran ocasionar un impacto al ambiente, por lo que no aplica la presentación de las tablas mencionadas

En la ejecución de las obras no se requiere la utilización de explosivos, o biológicoinfecciosas, debido a que se contempla trabajar exclusivamente con materiales para construcción

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.

PROCESO: PREPARACION DEL SITIO

El sitio del proyecto se localiza dentro de la zona industrial, la cual ya está fraccionado y preparado para el desarrollo de la industria la cual no tiene necesidad de desmontar, no se verán afectadas especies de flora y fauna.

La preparación del terreno consiste en inspección del sitio, trazo, nivelación y diseño eléctrico para posteriormente iniciar con la mecánica de suelos, excavaciones para iniciar con la cimentación.

PROCESO: Construcción

El proyecto contempla la construcción de un Condominio industrial para manufactura y oficinas. La obra comenzará por la cimentación, para posteriormente proceder con la construcción de la base estructural del almacén, utilizando estructuras de acero, posteriormente se construirán paredes con block, y concreto, finalmente se instalará el techo de lámina, de manera simultánea a la construcción, se realizará la instalación eléctrica. Los materiales empleados en la etapa de construcción son básicamente: concreto, acero, block y pintura y en paredes interiores serán construidas de un armazón de metal cubierto con tablas de yeso (tablaroca); las puertas interiores y accesos serán de aluminio y vidrio.

PROCESO: Operación y mantenimiento

Programa de operación

El proyecto consiste principalmente en el proyecto “Construcción de condominio industrial” para habilitarse y desarrollar actividades productivas, siendo utilizada diferentes actividades a nivel industrial



IMAGEN 14 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROYECTO

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.

Ya que se establecieron las etapas y actividades que se desarrollan, se puede identificar el tipo de residuos, emisiones y descargas que se generaran

TABLA 12 ETAPAS DEL PROYECTO EN DONDE SE GENERARÁN EMISIONES ATMOSFÉRICAS, RESIDUOS LÍQUIDOS, SÓLIDOS Y RUIDO

Etapa: Preliminares			Tipo de Residuos: Residuos Sólidos			
Actividad	Fuente	Clasificación de Residuo	Volumen o Peso	Tiempo de Generación	Manejo	Disposición
Desmante y Despalme de terreno	Residuo derivado de la limpieza del terreno, llevando a cabo la remoción de la capa superficial de suelo y cobertura vegetal del terreno.	Materiales	Variable Dependiendo lo establecido en el estudio de mecánica de suelos	Temporal Aproximado de 10 semanas	Primeramente, la actividad se deberá de llevar a cabo respetando límites para no afectar zonas aledañas. Con miras de evitar la dispersión el material será colocado dentro del mismo predio	*En caso de re-utilizar el material removido se verá la posibilidad de ser aprovechado en obras complementarias donde pueda aprovecharse. *Si no es aprovechado será dispuesto en sitios autorizados por la autoridad competente.
Cortes	Residuos que provienen de los cortes realizados al suelo en observación al estudio de mecánica de suelos.	Materiales	Variable En función de los requerimientos de la obra.	Temporal Aproximado de 10 semanas	Los cortes que se realicen se deberán de realizar únicamente en el área estimada para el proyecto y adecuarse a las medidas que sean pertinentes.	*El residuo que se genere deberá ser dispuesto en sitios previamente autorizados por la autoridad competente.

<p>Trazos</p>	<p>Son aquellos residuos que se generan a partir del movimiento de tierra.</p>	<p>Materiales</p>	<p>Variable Dependerá de los cortes realizados al terreno</p>	<p>Temporal Aproximado de 10 semanas</p>	<p>El movimiento o traslado de tierra deberá apegarse al sitio de proyecto.</p>	<p>*El residuo será dispuesto en sitios autorizados por parte de la autoridad competente</p>
<p>Adicional</p>	<p>Actividades de comida, papelería, etc.</p>	<p>Domésticos</p>	<p>Variable</p>	<p>Toda la etapa</p>	<p>Los residuos que se generen se dispondrán en contenedores ubicados en todo el frente de trabajo.</p>	<p>*La disposición Final será mediante un prestador de servicios autorizado por la autoridad competente.</p>

Etapa: Preliminares			Tipo de Residuos: Emisiones Atmosféricas			
Actividad	Fuente	Clasificación de Residuo	Volumen o Peso	Tiempo de Generación	Manejo	Disposición
		Ruido	Se realizó un estimado de la generación de emisiones derivado de las actividades, así como el empleo de la maquinaria necesaria para llevar a cabo las tareas planteadas.		Se buscará que toda la maquinaria y equipo utilizado en estas actividades se encuentre en óptimas condiciones y solamente se trabaje en los horarios establecidos.	*Con un buen funcionamiento se busca garantizar cumplir con la normatividad aplicable en la materia y generar cantidades mínimas de emisiones a la atmósfera.
Desmante y Despalme de terreno	Funcionamiento de maquinaria empleada en esta actividad.	Sólidos Suspendidos Combustión		Temporal Aproximado de 10 semanas		
		Ruido				
Cortes	Residuos que provienen de los cortes realizados al suelo en observación al estudio de mecánica de suelos.	Ruido Combustión	El cálculo involucra la generación de polvo así como las emisiones por gases de combustión.	Temporal Aproximado de 10 semanas		
Trazos	Son aquellos residuos que se generan a partir del movimiento de tierra.	Ruido Combustión		Temporal Aproximado de 10 semanas		

Etapa: Construcción			Tipo de Residuos: Residuos Sólidos			
Actividad	Fuente	Clasificación de Residuo	Volumen o Peso	Tiempo de Generación	Manejo	Disposición
Cimentación	Elaboración de los elementos estructurales; que soportaran las estructuras de los componentes del fraccionamiento.	Materiales	ND	Temporal Aproximado de 5 meses	Se buscará que todas las actividades a realizar en la etapa de construcción se lleven a cabo solamente en el área establecida para evitar la dispersión de residuos en terrenos colindantes. Asimismo tener buenas prácticas en cuanto al manejo de residuos, mediante la correcta identificación, clasificación y separación de los mismos.	*Los diversos tipos de residuos que sean generados se dispondrán en los sitios correspondientes posterior a su correcta identificación. *La disposición final se llevará a cabo mediante prestadores de servicios debidamente autorizados por la autoridad pertinente.
Obra Civil	Construcción de muros exteriores e interiores, losas, registros, banquetas incluyendo fachadas.	Materiales	ND	Temporal Aproximado de 5 meses		
Instalaciones	Se refiere a la instalación de tuberías, sistemas y conexiones, cableados, etc.	Materiales	ND	Temporal Aproximado de 5 meses		
Pavimentos y Vialidades	Se incluyen los recubrimientos de espacios destinados para el tránsito de unidades, así como de estacionamiento.	Peligrosos	ND	Temporal		
Acabados	Se refiere a trabajos de detallado derivado de la obra	Materiales Peligrosos	ND	Temporal Aproximado de 6 semanas		
Adicional	Actividades de comida, papelería, etc.	Domésticos	ND			

Etapa: Construcción			Tipo de Residuos: Emisiones Atmosféricas			
Actividad	Fuente	Clasificación de Residuo	Volumen o Peso	Tiempo de Generación	Manejo	Disposición
Cimentación	Elaboración de los elementos estructurales; que soportaran las estructuras de los componentes del fraccionamiento.	Ruido Combustión	Se realizó un estimado de la generación de emisiones derivado de las actividades así como el empleo de la maquinaria necesaria para llevar a cabo las tareas planteadas.	Temporal Aproximado de 5 meses	Se buscará que toda la maquinaria y equipo utilizado en estas actividades se encuentre en óptimas condiciones y solamente se trabaje en los horarios establecidos	*Con un buen funcionamiento se busca garantizar cumplir con la normatividad aplicable en la materia y generar cantidades mínimas de emisiones a la atmósfera.
Obra Civil	Construcción de muros exteriores e interiores, losas, registros, banquetas incluyendo fachadas.	Combustión	El cálculo involucra la generación de polvo así como las emisiones por gases de combustión.	Temporal Aproximado de 5 meses		
Pavimentos y Vialidades	Se incluyen los recubrimientos de espacios destinados para el tránsito de unidades, así como de estacionamiento.	Combustión		Temporal		

Cabe destacar que las descargas previstas en el presente proyecto corresponden a aquellas provenientes de baños portátiles, las cuales serán dispuestas por parte de la empresa Sanirent de México S.A. de C.V.

Una vez identificados los residuos (sólidos, emisiones) se procede a establecer medidas de prevención que puedan ayudar en cuanto a la minimización de los mismos, las cuales se establecen en el siguiente apartad

TABLA 13 MEDIDAS DE PREVENCIÓN
Preparación del Sitio y Construcción

Actividad	Emisiones	Descargas
	* Garantizar un correcto funcionamiento tanto de la maquinaria como de los equipos utilizados proporcionando un mantenimiento constante.	
1. Despalme de terreno	* Los caminos que se tracen para la circulación de equipo y maquinaria deberán de ser humedecidos para prevenir la dispersión de polvo.	
2. Trazos y Corte de terreno		
	* Se laborará durante horario diurno para evitar molestias a la población.	
3. Cimentación		
4. Obra Civil	* Durante el traslado de materiales y residuos se deberá de cubrir las unidades para evitar la dispersión de polvo.	El manejo y disposición final de las descargas sanitarias será llevado a cabo por parte de la empresa Sanirent S.A. de C.V.
5. Instalaciones	* Estará estrictamenet prohibido el encendido de fogatas y quema de residuos.	
6. Pavimentos y Vialidades	* La maquinaria y equipo que genere emisiones contaminante serán detenidas inmediatamente, para su posterior revisión y corrección.	
	* Trabajar mediante buenas prácticas laborales para garantizar un buen trabajo de los empleados y evitar mayores impacto tanto a la salud como al medioambiente.	

Clasificación

A continuación se describe la clasificación de los residuos, emisiones y descargas previstas en la ejecución del presente proyecto.

Residuos sólidos

a) De materiales: Los derivados a partir de las actividades de construcción y preparación del sitio y corresponden los siguientes:

- Residuos de materia vegetal proveniente de la actividad de despalme
- Residuos de suelo proveniente del corte de terreno y excavaciones
- Residuos de materiales empleados en la construcción de la nave

b) Domésticos: Se considerarán como aquellos provenientes de actividades de comida, los cuales pueden ser los restos de comida, y demás residuos.

d) Reutilizables y/o reciclables: Serán los provenientes de actividades propiamente de oficina y que pueden corresponder a los de papel y cartón.

e) Residuos peligrosos: Se pueden considerar aquellos provenientes de aquellas actividades que involucren sustancias como pinturas y los residuos impregnados con lo mismo.

Aguas residuales

Sanitarias: Provenirán de los baños portátiles ubicados en la obra y que serán dispuestas por parte del prestador de servicios.

Emisiones atmosféricas

a) Combustión: Corresponden a los gases de combustión que provienen del escape de la maquinaria y vehículos que se emplearán durante el proyecto.

c) Sólidos suspendidos: Se refiere al polvo que se origina de las actividades de corte de terreno así como de acarreo de material fuera del sitio del proyecto.

d) Ruido: Estará dado por los decibeles que emitan los equipos empleados en la construcción de la nave industrial así como de la maquinaria.

Residuos peligrosos

Los residuos considerados como peligrosos estarán dados por aquellos residuos provenientes de actividades de pintura, que puedan llevarse a cabo en las actividades como acabados y pavimentación y vialidades. Estos residuos deberán ser primeramente identificados y separados del resto de los residuos para evitar la mezcla de residuos incompatibles. Una vez separados deberán ser dispuestos de manera temporal en contenedores que contengan la leyenda de identificación, para posteriormente ser dispuestos mediante un prestador de servicios autorizado su disposición final.

Infraestructura para la minimización de residuos

Durante las etapas de preparación del sitio y construcción se procurará instalar distintos puntos de recolección de los distintos residuos que se generen. Para un correcto manejo y disposición de residuos se tratará de implementar las siguientes medidas:

- En los distintos frentes de trabajo se facilitarán diversos contenedores, con la finalidad de poder canalizar de manera correcta los distintos residuos generados. Dichos contenedores deberán estar correctamente identificados para que los residuos no sean mezclados y evitar así su dispersión fuera del área del proyecto.
- Los residuos que sean generados producto de las actividades de despalme y corte de terreno deberán de ser colocados en un sitio específico dentro del área de trabajo para que posteriormente sean dispuestos de manera controlada.
- Los residuos del tipo plásticos, metales, cartón, maderas se observará que sean debidamente separados para en primer instancia ponerlos a disposición con un prestador de servicios debidamente autorizado para su posterior reciclaje.
- En el caso de los residuos sólidos urbanos serán primeramente separados de los demás residuos y clasificados en inorgánico y orgánicos. Resguardándolos temporalmente en los contenedores facilitados para que posteriormente sean dispuestos por un prestador de servicios debidamente autorizado.

- En cuanto a los residuos provenientes de los baños portátiles estos serán manejados por parte de la empresa que presta el servicio.

Medidas de seguridad

Para este precepto se tomara en consideración, la NOM-031-STPS-2011 Construcción-Condiciones de Seguridad y salud en el trabajo, por lo que durante el proceso de la obra se tomaran las siguientes medidas de seguridad:

Teniendo en cuenta que los accidentes que pudieran presentarse en la etapa de construcción son los siguientes:

- ✓ Colisión de vehículos.
- ✓ Arrollamiento.
- ✓ Caída de andamios.
- ✓ Lesiones con herramienta o equipo.
- ✓ Las medidas de prevención y mitigación para prevenir los accidentes se enumeran a continuación:
- ✓ Colocación de señalética en la zona de trabajo y áreas aledañas.
- ✓ Delimitación de zonas peatonales y vehiculares.
- ✓ Clausura del paso de peatones a la obra.
- ✓ Colocación de extinguidores.
- ✓ Empleo de equipo de seguridad.
- ✓ Supervisión permanente del responsable de la obra.
- ✓ Diseño adecuado de cerramiento, definiendo accesos, circulaciones peatonales y vehiculares.
- ✓ Uso de materiales que garanticen la circulación segura de peatones.
- ✓ Empleo de sistemas constructivos que agilicen el tiempo de construcción de la obra, optimizando tiempos.
- ✓ Diseño general cuyas características mitiguen efectos paisajísticos negativos existentes.
- ✓ Proyecto de vías alternas que asegure una movilización adecuada.
- ✓ El personal deberá llevar desde el inicio de labores su equipo, casco, botas de trabajo y chaleco antirreflejante.
- ✓ Se contara con un extintor en bodega para casos de incendio.
- ✓ Señalética para evitar cualquier tipo de accidentes viales.

Por último se presenta la estimación realizada para el cálculo de emisiones tanto de gases de combustión como en la generación de polvos para las etapas de preparación de sitio (preliminares) y construcción del sitio.

TABLA 14 ESTIMACION DE EMISIONES

Actividad del Proyecto	Combustible	Consumo	Unidades
------------------------	-------------	---------	----------

Preparación del Sitio y Construcción	Diesel	450	L/mes
	Gasolina	350	L/mes
Tiempo de Actividad (Meses)	12	Tiempo de Actividad (Días)	317
Conversión a Terajoules			
Cantidad	Unidad	Cantidad	Unidad
1	Barril	158.987304	Litro
1	TJ	1,000,000	MJ
1	Barril gasolina	5122	TJ
1	Barril diesel	5175	TJ
Factores de Emisión (F.E)			
Combustible	CO ₂	CH ₄	N ₂ O
	[kg CO ₂ /TJ]	[kg CH ₄ /TJ]	[kg N ₂ O/TJ]
Diesel	74,100	3	0.6
Gasolina	69,300	25	8

Considerando el tiempo de 12 meses se obtiene una cantidad de consumo de **diesel** de 5400 L, mientras que para **gasolina** se obtiene un consumo de 4200 L.

TABLA 15 CALCULO CONSUMO COMBUSTIBLE

Combustible	Consumo	Unidad
Diesel	0.194	TJ/proyecto
Gasolina	0.135	TJ/proyecto

TABLA 16 EMISIONES DE CO₂

Combustible	Factor de Emisión de CO ₂	Total [Consumo x F.E]	Unidades
Diesel	74,100	14,375.4	Kg CO ₂ /proyecto
Gasolina	69,300	9,355.5	Kg CO ₂ /proyecto

TABLA 17 EMISIONES DE CH₄

Combustible	Factor de Emisión de CH ₄	Total [Consumo x F.E]	Unidades
Diesel	3	0.582	Kg CH ₄ /proyecto
Gasolina	25	3.375	Kg CH ₄ /proyecto

TABLA 18 EMISIONES DE N ₂ O			
Combustible	Factor de Emisión de N ₂ O	Total [Consumo x F.E]	Unidades
Diesel	0.6	0.1164	Kg N ₂ O/proyecto
Gasolina	8	1.08	Kg N ₂ O/proyecto

TABLA 19 CONVERSIÓN DE CO ₂ A CO ₂ E			
Gas	Potencial de Calentamiento Global (PCG)	Total [PCG x Emisión]	Unidades
CO ₂	1	23,730.9	Kg CO ₂ /proyecto
CH ₄	28	110.796	
N ₂ O	265	317.046	
CO ₂ Total			
Gas de Efecto Invernadero	Cantidad de CO ₂	Unidades	Total de Proyecto
CO ₂	23,730.9	Kg CO ₂ /proyecto	24,158.742Kg CO ₂ /proyecto
CH ₄	110.796	Kg CO ₂ /proyecto	
N ₂ O	317.046	Kg CO ₂ /proyecto	

Emisiones por polvo y partículas

La construcción es una potencial fuente de emisión de polvo, por lo cual esta etapa del proyecto puede tener un sustancial impacto (temporal) en la calidad del aire local. Una gran parte de las emisiones son generadas por el tráfico de vehículos y maquinaria sobre caminos temporales y sobre el sitio de construcción.

Es importante mencionar que debido a las numerosas actividades que conlleva la construcción dichas emisiones de polvo pueden variar de un día a otro, dependiendo de factores como el nivel de actividad, las operaciones que se lleven a cabo y las condiciones meteorológicas prevalentes.

De acuerdo con lo establecido por la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (United States Environmental Protection Agency, EPA) en el AP-42, la cantidad de emisiones de polvo por las operaciones de construcción es proporcional al área de terreno en la cual se está trabajando y al nivel de actividad de construcción. En el caso de las emisiones de polvo y partículas generadas por la actividad de construcción se puede realizar una estimación aproximada de acuerdo a los siguientes

factores de emisión para esta actividad:

Factores de emisión para las actividades de construcción	E = 2.69 megagramos (Mg) / hectárea / mes de actividad E = 1.72 ton/acre/mes de actividad
Tiempo de actividad (Meses)	9.5

Tomando en cuenta la distribución de superficies referida en la Tabla 5, se tomó como valor de operación un área de 97,857.46 m² lo cual corresponde a un total de 9.785746 hectáreas (Ha). Por otra parte, el tiempo de construcción requerido corresponde a nueve (9) meses y medio, por lo que el cálculo para las emisiones de polvo y partícula resultó en un total de **250.07 Mg**

El relleno sanitario más cercano a la zona del proyecto, se localiza en la comunidad de Santa Rita, mismo que da servicio a la zona conurbana de San Luis Potosí, así como a algunos municipios cercanos (Santa María del Río)

En la comunidad de Peñasco, dentro de la zona conurbana, se encuentra un centro de disposición final de residuos industriales no peligrosos.

En cuanto a empresas dedicadas al manejo de residuos industriales, existen diversas empresas instaladas en la capital del estado, mismas que pueden dar servicio a las empresas que pretendan instalarse.

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.

1. AS ECOTECNIAS QUE SE IMPLEMENTARÁN EN EL PROYECTO.

AGUA

- Llaves (válvulas) con dispositivos ahorradores de agua en lavabos de baño. Certificadas según la NMX-C-415-ONNCCE-1999
- Inodoros que aseguren el funcionamiento con descarga mínima de 5 litros, que cumpla con la certificación grado ecológico y con la norma 009-conagua-2001

ENERGIA ELECTRICA

- Combinación de lámparas fluorescentes compactas autobalastadas (focos ahorradores) y lámparas led tipo bombilla, que cumplan con a)"Eficiencia energética y requisitos de seguridad de lámparas fluorescentes compactas autobalastadas". b) Especificaciones ANCE-ESP-01, edición 2 para lámparas de LED's. OBLIGADO ESCOGER ENTRE A Y B, las lámparas de LED deberán tener una eficiencia mínima de 80 lm/w y ser de tipo omnidireccional.

III.3.1 Anexar, las hojas de seguridad de las sustancias o materiales empleados

Como se mencionó anteriormente no se utilizará material o sustancias peligrosas para el medio ambiente

SE ANEXAN HOJAS DE SEGURIDAD

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

II.4.1 Diagnóstico ambiental, mismo que deberá servir como marco de referencia objetivo sobre la calidad ambiental de los aspectos bióticos y abióticos del entorno en donde se realizará el proyecto, para lo cual deberá delimitar en función del tipo de obras y/o actividades de que se trate, el área de influencia (AI) a que se requiere en este apartado del informe preventivo, conforme a lo siguiente:

- a) Representación gráfica. Ésta será a escala adecuada, legible y con simbología, de la



IMAGEN 15 UBICACIÓN DEL PREDIO EN EL AI

delimitación y dimensiones de la superficie (m² o ha) seleccionada como AI.

El AI tiene un Area de 300 ha. Está delimitada por el eje 130 y eje 132 de la zona industrial iniciando en la Carretera 57.4

- b) Justificación del AI. Los criterios y argumentos técnicos, jurídicos y/o administrativos que no sólo justifiquen, sino también evidencien la delimitación y las dimensiones del AI delimitada.

Delimitación del área de influencia Un aspecto fundamental en los estudios ambientales el área de influencia en la cual se deberán considerar los componentes naturales y sociales, susceptibles de ser modificados.

Esta delimitación deberá realizarse con criterios precisos, relativos a las diferentes variables ambientales a ser estudiadas. Los impactos potenciales directos que podrían ocurrir sobre el entorno físico, biótico y socioeconómico durante la ejecución de las actividades de operación y mantenimiento del proyecto se concluye que el área de influencia directa está limitada al área que ocupará el condominio industrial.

El entorno físico está determinado por las afectaciones que podrían sufrir el suelo, el agua y el aire mediante la alteración de su calidad natural y físicoquímica durante el cumplimiento de las actividades de rotura de la capa superficial del suelo y subsuelo en los sitios de construcción de las instalaciones, descargas líquidas industriales, así como debido a la del incremento de los niveles de ruido, y emisiones atmosféricas.

Para el caso de la biota se considera que no habrá impactos por cuanto no existe vegetación nativa ni fauna silvestre que podrían resultar afectadas.

El entorno socioeconómico y cultural está determinado por la población aledaña al condominio Industrial con sus actividades urbanísticas y productivas que realiza, todos los puntos de ocupación humana van a estar influenciados directamente por el desarrollo de las actividades de la estación en los aspectos relacionados con los daños que pudieran ocasionarse a la infraestructura urbanística y de dotación de mano de obra y prestación de servicios de provisión de insumos existentes.

Se entiende por área de influencia indirecta al espacio donde los impactos causados por el

proyecto, no tendrían una intensidad mayor como en el área de influencia directa, su incidencia tendría un carácter indirecto y su duración podría ser únicamente de carácter temporal.

Del análisis de los impactos potenciales directos e indirectos que podrían ocurrir por la ejecución de las actividades durante la construcción, operación y mantenimiento del proyecto se concluye que el área de influencia indirecta incluirá un área de 6.60 km a la redonda.

- c) Identificación de atributos ambientales. La descripción y distribución de las principales componentes ambientales (bióticos y abióticos) identificados en el AI delimitada.

COMPONENTES ABIÓTICOS

Clima

El clima se encuentra determinado por diversos factores geográficos como el relieve, la altitud y latitud. En el Municipio estos factores ejercen su influencia definiendo un clima que pertenece al grupo de los secos (B), particular al tipo climático BS. Básicamente se registran dos climas:

Clima seco templado con verano cálido BS0kw' (e)g y Clima semiseco templado con verano cálido Bs1kw'(e).

El Municipio se encuentra ubicado en el Altiplanicie Mexicana, la cual tiene dos barreras que impiden que penetre la humedad proveniente de los mares hacia el interior: la Sierra Madre Oriental al este y la Sierra Madre Occidental al oeste; cabe señalar que la primera es la que ejerce mayor influencia en esta zona, ya que es en el Golfo de México es donde los vientos alisios se cargan de humedad. Algunas características climáticas importantes del área de estudio son las siguientes:

Los vientos dominantes son del este y noreste, aunque también tienen cierta influencia los vientos del suroeste, sobre todo en enero, febrero y marzo, meses en que soplan fuertes vientos provenientes del oeste y suroeste, los cuales transportan grandes cantidades de sedimentos de las áreas desprovistas de vegetación, provocando tolvánicas en todo el territorio municipal.

Con relación a los intemperismos severos, se registran 30 días con heladas al año, la primera se presenta generalmente en noviembre y el último febrero, siendo el mes de enero el que presenta mayor incidencia con aproximadamente 6 heladas. De acuerdo a los datos estadísticos de la CNA la temperatura promedio anual, es de 17.6° C, presentándose en el año 2000 la temperatura más fría en el mes de enero del día 2 y la máxima en el mes de abril con 34° C.

En el mapa de clima podemos observar que área donde se encuentra nuestro proyecto es clima seco templado con verano cálido BSOkw (INEGI, 2009)

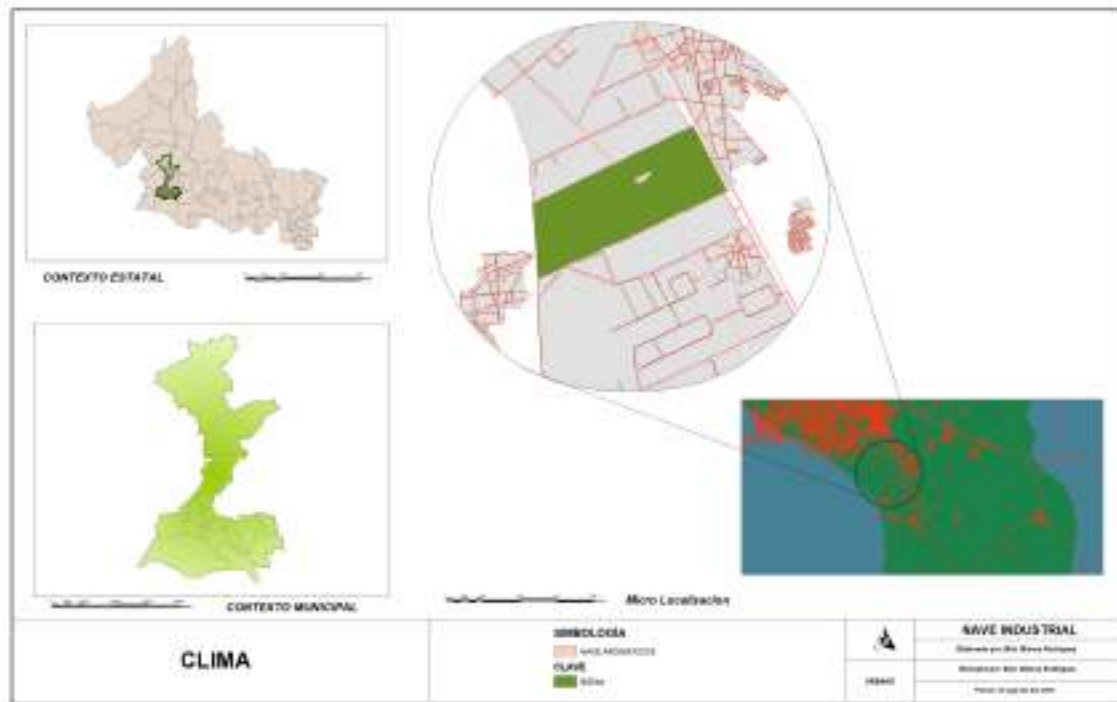


IMAGEN 16 CLIMA DEL AI

Geología

La mayor parte del territorio municipal se localiza en la Mesa del Centro. También pertenecen, parte de las sierras que lo delimitan tales como: la Sierra de San Miguelito al sur poniente, la Sierra de Escalerillas o Sierra de San Luis al occidente; ésta es una sierra pedregosa y áspera, existe un batolito de roca ígnea extrusiva que brotó de alguna grieta de la corteza por la época miocena y que, después de millones de años, se ha cristalizado convirtiéndose en felsítas, siendo gran productora de piedras de construcción de distintas clases: desde el duro y casi indestructible "Ojo de Víbora" propio para adoquín, hasta la cantera de diferentes tonalidades y colores de los bancales de areniscas de su falda; la Sierra de Álvarez al oriente, que aunque es baja por el lado del valle, del otro lado forma un muro de contención para que los arroyos de la Sierra de San Luis no formen cañadas en el Valle; hacia el sur el valle se abre comunicándose con el de San Francisco, para el norte se extiende hasta topar con las crestas riolíticas de Peñasco y

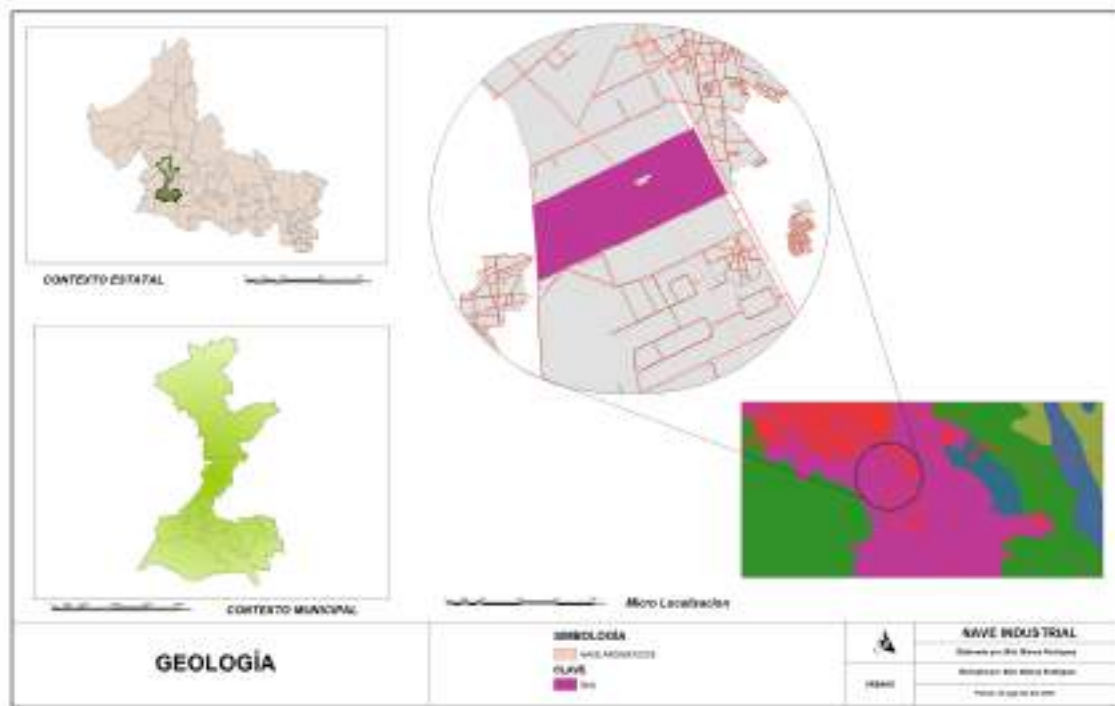


IMAGEN 17 GEOLOGIA

Bocas (INEGI, 2009).

Hidrología

La hidrografía presenta contrastes, en donde influye de manera importante lo accidentado de la configuración orográfica y diferencias climatológicas, generando por un lado escasez del recurso de agua como limite principal en el desarrollo del futuro de la región.

El agua superficial en la zona metropolitana se encuentra actualmente sub aprovechada, ya que, con los aprovechamientos existentes, aún es posible almacenar mayor cantidad de agua de lluvia escurrida, con la finalidad de incorporar estos volúmenes a uso público-urbano principalmente, lo que liberará volúmenes iguales de extracción al acuífero (INEGI, 2009).

AGUA SUPERFICIAL

En la región hidrológica No. 37 El Salado, se localiza el Municipio de San Luis Potosí, siendo una cuenca cerrada. Esta región corresponde a una de las vertientes inferiores más importantes del País y ocupa parte de la altiplanicie septentrional en donde cubre la porción norte-occidental del Estado con una extensión de 58.29% de la superficie total estatal y la mayor parte de su territorio, está situado a la altura del Trópico de Cáncer.

Está constituida por cuencas cerradas, de diferentes dimensiones y carece casi por completo de elevaciones importantes. Esto último, aunado a las condiciones climatológicas de la región, hace que no haya grandes corrientes superficiales por lo que la descripción del aspecto hidrográfico resulta un tanto complicada, lo mismo sucede al referirse concretamente a su Hidrometría, ya que son muy pocas las corrientes que han sido medidas en forma sistemática.

Dentro del territorio potosino se encuentran parte de siete cuencas por estación, que son: Cuenca Matehuala (B), Cuenca Sierra de Rodríguez (C) Cuenca Camacho-Gruñidora (D), Cuenca Fresnillo-Yesca (E), Cuenca San Pablo y Otras (F), Cuenca Presa San José-Los Pilares y Otras (G) y Cuenca Sierra Madre (H).

La Cuenca Presa San José-Los Pilares y Otras (G), ocupan un lugar importante dentro de San Luis Potosí, tanto por el área que abarca (10,817.92 km²) que representa el 17.48% del territorio potosino, como por los ciudadanos asentados en ella, entre las que destacan la Capital del Estado, Soledad Díez Gutiérrez, Zaragoza, Mexquitic, Los Pilares, Villa de Arista, Moctezuma, Venado y Charcas.

Escurrimientos

Las corrientes que aportan sus aguas a la Presa San José, a través del Río Santiago, son; Arroyo Las Escobas, por la margen izquierda, que origina 15.6 Km al noroeste de la ciudad de San Luis

Potosí, a una altitud de 2450 metros sobre el nivel medio del mar, y que en su parte alta se le conoce como Arroyo Juachín. El Río Potosino, es uno de los principales portadores por la margen derecha, cuyo origen está al suroeste de la ciudad antes citada y el Arroyo El Muerto que nace en el Cerro El Potosí, a 2599 metros sobre nivel medio del mar. Dentro de esta misma cuenca hay otros escurrimientos, como los arroyos; Grande, EL Tule, Moctezuma; El Romerillo, Las Jaras y Las Magdalenas, entre otros. Tienen dos subcuencas intermedias; Presa Los Pilares (37GA) y Presa San José (37GB).

Por otra parte existen otras corrientes que alimentan el acuífero del valle de San Luis Potosí como son: Los arroyos El Maguey, La Cantera Las Atarjeas, San Antonio y Los Palillos formados en la Sierra de San Miguelito y los arroyos Ojo Pinto, Mezquite y Los Cinco Caños, Río Mexquitic que se originan en las partes elevadas al noroeste de la Capital.

El Municipio de San Luis Potosí, cuya precipitación media anual es del orden de 380 mm, recibe los escurrimientos de un gran número de pequeños y medianos arroyos provenientes de la Sierra de San Miguelito. Algunos de estos arroyos cruzan la ciudad, otros se internan en gran parte de ella y otros entran en la mancha urbana distribuyéndose en forma laminar hasta encontrar depresiones, lo que inunda y causa daños, sobretodo materiales.

Otras corrientes no menos importantes, son los arroyos “Las Escobas” y “El Palmarito”, mismas que aún no son aprovechadas (INEGI, 2009).

Agua subterránea

Las zonas geohidrológicas tienen un control estructural y estratigráfico definido superficialmente por el relieve topográfico característico de la región, la cual determina tres áreas claramente distinguibles denominadas Mesa del Centro, ubicada en la porción occidental del Estado; Sierra Madre Oriental, localizada en la porción central y Llanura Costera del Golfo Norte que corresponde a la zona oriental de San Luis. En las zonas favorables de la entidad, el agua subterránea forma acuíferos al almacenarse en material aluvial, en tobas arenosas y rocas volcánicas fracturadas que rellenan las fosas tectónicas, así como en las estructuras sinclinales de rocas sedimentarias de tipo calcáreo y en menor proporción en el fracturamiento de algunas rocas volcánicas que sobreyacen a éstas.

Debido al desarrollo y crecimiento demográfico de las principales poblaciones de la entidad, la fuerte demanda de agua para sus diferentes usos originó una intensa explotación de los acuíferos

y por consecuencia, el control de su manejo por parte de la Comisión Nacional del Agua (CNA), mediante el decreto de zonas de veda para vigilar la extracción. Aproximadamente 50% de la superficie del Estado se encuentra bajo el control mediante decretos publicados en el Diario Oficial de la Federación. En veda decretada el 30 de junio de 1961, se incluyó la zona que comprende los Municipios de San Luis Potosí, Villa de Reyes, Soledad de Graciano Sánchez, Cerro de San Pedro, Villa de Zaragoza, Santa María del Río, Villa de Arista, Mexquitic de Carmona y Ahualulco (INEGI, 2009).

La Zona Geohidrológica que se localiza en el Municipio de San Luis Potosí limitado hacia sus flancos por las Sierra de Álvarez y Sierra San Miguelito, ubicándose geográficamente entre las coordenadas 22° 02' y 22° 23' de Latitud Norte y 100° 47' a 101° 02' de Longitud Oeste.

La recarga principal ocurre por infiltración vertical, por retorno de riego y por aporte lateral de las Sierras de Álvarez y San Miguelito, estimándose en 74 Mm³ anuales. La principal infraestructura de explotación de los acuíferos superior e inferior. Son para el primero, a través de norias con extracción manual, mecánica y eléctrica; en el segundo, es mediante pozos profundos con extracción mecánica y eléctrica. Al acuífero superior se le extrae aproximadamente 5 Mm³ anuales y al inferior 143 Mm³ anuales, tan solo en la zona metropolitana.

La principal problemática de estos acuíferos es su insuficiente recarga y su sobreexplotación, lo que provoca un abatimiento actual de 2 a 5 m anuales.

A principios de la década de los 70's aún se tenía al acuífero inferior en equilibrio, es decir que la extracción era igual que la recarga, sin embargo, conforme fue aumentando la población, se fue sobre explotando al mismo y, con la misma tendencia de sobreexplotación hasta la fecha.

La estación de servicio se encuentra en la región hidrológica No 37 El Salado, se localiza en el municipio de San Luis Potosí, siendo una cuenca cerrada, se ubican las cuencas P. San José-Los Pilares y otras.

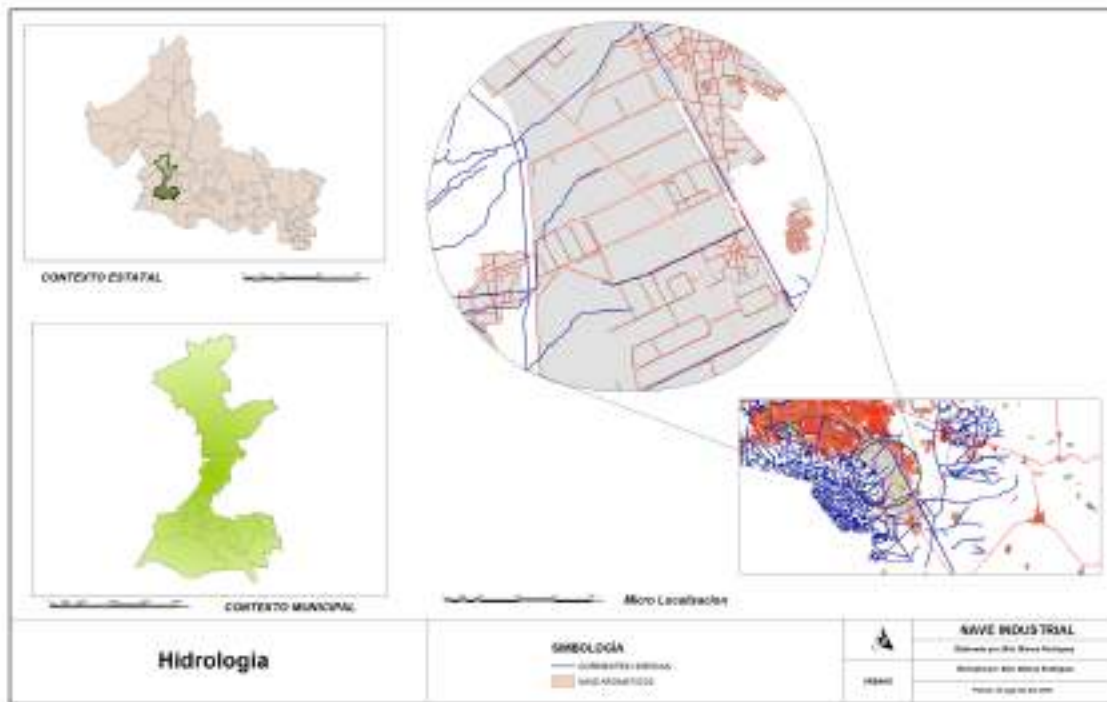


IMAGEN 18 HIDROLOGIA

El área de influencia de las Naves no hay ningún río, arroyo o riachuelo ya sea permanente e intermitente, el más cercano se encuentra a 566 metros

Tipo de suelo

Las unidades edáficas se describen en términos del tipo de suelo predominante, su textura y las fases físicas y químicas que presentan. De acuerdo a las Cartas de Edafológica del INEGI, se localiza dos tipos de suelo Litosol y Fluviosol.

El litosol es el tipo de suelo que predomina en el área de estudio. Este tipo de suelo se encuentra principalmente en las sierras y pie de monte, aunque también se presenta en algunas zonas planas. Se le encuentra principalmente en las sierras y lomeríos. En cuanto al Fluviosol existen tres sub-unidades, gléyico, calcárico y éutrico.

El fluviosol gléyico de texturas finas (Jg/3) en las lagunas Arenas, el Palmario y el Mezquite.

Estas lagunas son intermitentes y actualmente existen pastizales sobre las dos primeras y agricultura de temporal sobre la última.

El fluviosol éutrico se encuentra en valles fluviales; en particular, el fluviosol calcárico de textura media (Jk/2).

CONSTRUCCIÓN DE REGIMEN EN CONDOMINIO INDUSTRIAL (NAVES INDUSTRIALES)

Los suelos que se presentan en el territorio municipal son los siguientes: litosol (I), xerosol háplico (Xn), xerosol calcárico (Xk), feozem háplico (Hn), castañozem calcárico (Kk) y fluvisol eútrico (Je).

Estos suelos son aptos para el desarrollo urbano ya que su textura es media o limosa, sin problemas de drenaje, aireación y fertilidad, sin embargo, pueden ser erosionados por la acción del viento. Se considera, además que algunos fluvisoles son colapsables, en tanto que el xerosol calcárico resulta corrosivo por la presencia de fase salina y sódica. Suelos dominantes: Leptosol (45.7%), Durisol (15.4%), Calcisol (13.9%), Cambisol (8%), Phaeozem (4%), Luvisol (3.3%), Vertisol

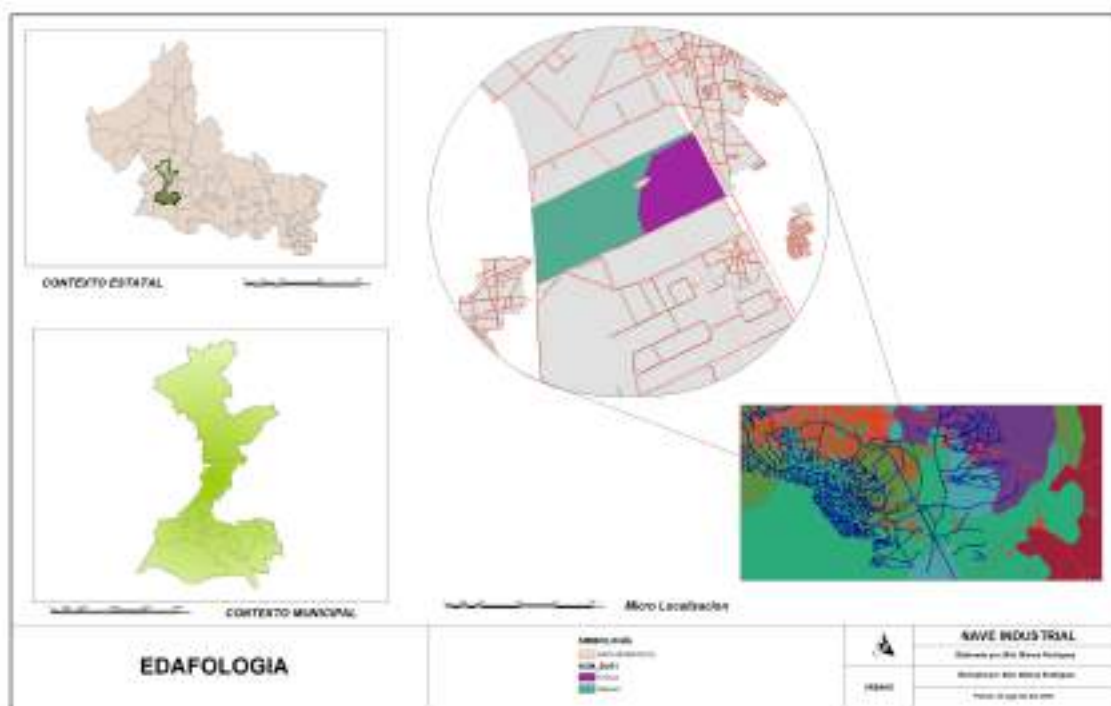


IMAGEN 19 EDAFOLOGIA

(1.4%) y Regosol (1.3%).

Para el área del proyecto según los datos de INEGI el tipo de suelo corresponde FEOZEN Y REGOSOL (INEGI, 2009).

Topografía

Las características topográficas del Municipio, están constituidas primordialmente por las Sierra de San Miguelito, la planicie aluvial de San Luis Potosí y la Sierra de Álvarez. Los rasgos que presenta en el Municipio son abruptas y lomeríos de pendientes suaves.

Las elevaciones topográficas varían desde los 2810 metro sobre el nivel del mar en la Sierra de San Miguelito, hasta los 1625 metros sobre el nivel mar sobre San Isidro (Ejido de González).

Bocas se encuentra a la falda de los Cerros de la Sierra de San Miguelito. En donde la cabecera se encuentra con una altitud de 1650 metros sobre el nivel del mar. El tipo de topografía que se encuentra en la zona de estudio, es abrupta en la parte poniente de Bocas y en la zona urbana son lomeríos con pendientes suaves.

La cabecera de La Pila tiene una elevación de 1870 metros sobre el nivel del mar con una topografía suave, en la zona de Arroyos y Terreros del Sur se encuentra con pendientes moderadas a suaves, debido a que se encuentran ubicados a la falda de los Cerros (INEGI, 2009).

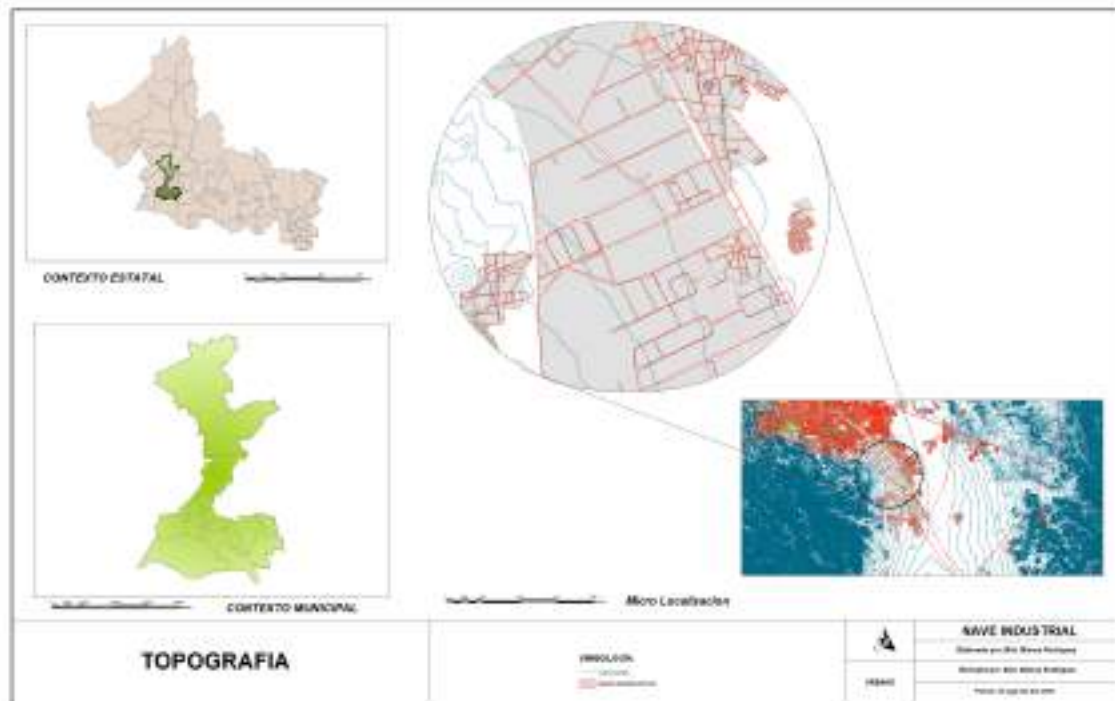


IMAGEN 20 TOPOGRAFIA

En la zona del Al Tiene una elevación de 1890 metros sobre el nivel del mar.

COMPONENTES BIÓTICOS

Tipo de vegetación

De acuerdo con la carta de uso de suelo y vegetación del INEGI se localiza en el territorio una flora de característica xerófila como el chaparral, pastizal natural, matorral mixto, nopalera, cardonal, lo cual revela el carácter de aridez del altiplano.

La mayoría de los pastizales muestran una estructura horizontal sencilla y homogénea en forma de un solo estrato y color amarillo verdoso, generalmente forman parte del paisaje de llanuras y cerros, sin embargo, también se les encuentra en fondo de valles y laderas (Rzedowski, 1961).

El matorral crasirosulifolio es una comunidad xerófila compuesta por arbustos, la mayoría de ellos iguales como los magueyes y las guapillas, siendo su característica principal la presencia de hojas carnosas y alargadas o estrechas o espinosas. El matorral mixto es el tipo de vegetación más ampliamente distribuido en el Municipio y alternando con los pastizales, los han sido explotados debido a su utilización como alimento para el ganado.

Los árboles plantados en todo el Municipio son del orden de 299,140 árboles, ocupando una superficie forestal de 299.14 ha, lo que representa el 40.72% de la superficie del Municipio. En donde se han presentado incendios forestales de hierbas y arbustos en una superficie de 0.50 ha El mezquital extradésértico predomina en diferentes asociaciones como el árbol el mezquite, y la palma hina (Yuca filifera) comestible, además de plantas como el nopal cardón (Opuntia streptacantha) comestible.

El matorral desértico micrófilo es una de las especies que abundan en el valle, el cual se encuentra en terrenos planos, en las partes bajas de los cerros y en los suelos aluviones de los fondos de dichos valles. Entre los arbustos que predominan en esta zona, se encuentran los de hoja pequeña,

El matorral abierto de 0.5 a 1.2m. de altura, del que destaca la Gobernadora (Larrea tradentata) medicinal. Matorral alto de 2 a 4m de alto, que incluyen numerosas especies leñosas y herbáceos cubriendo hasta 50% de la superficie en el cual predomina el Mezquite (Prosopis sp.), que puede estar cubierto en algunas ocasiones por paxtle heno (Tillandsia recurveta).

Cabe mencionar que en ambas formaciones, el estrato herbáceo se desarrolla en épocas de lluvia, por lo que está casi inexistente en la época seca. En este estrato se encuentran forraje, la

lechuguilla (Agave lechuguilla) industrial.

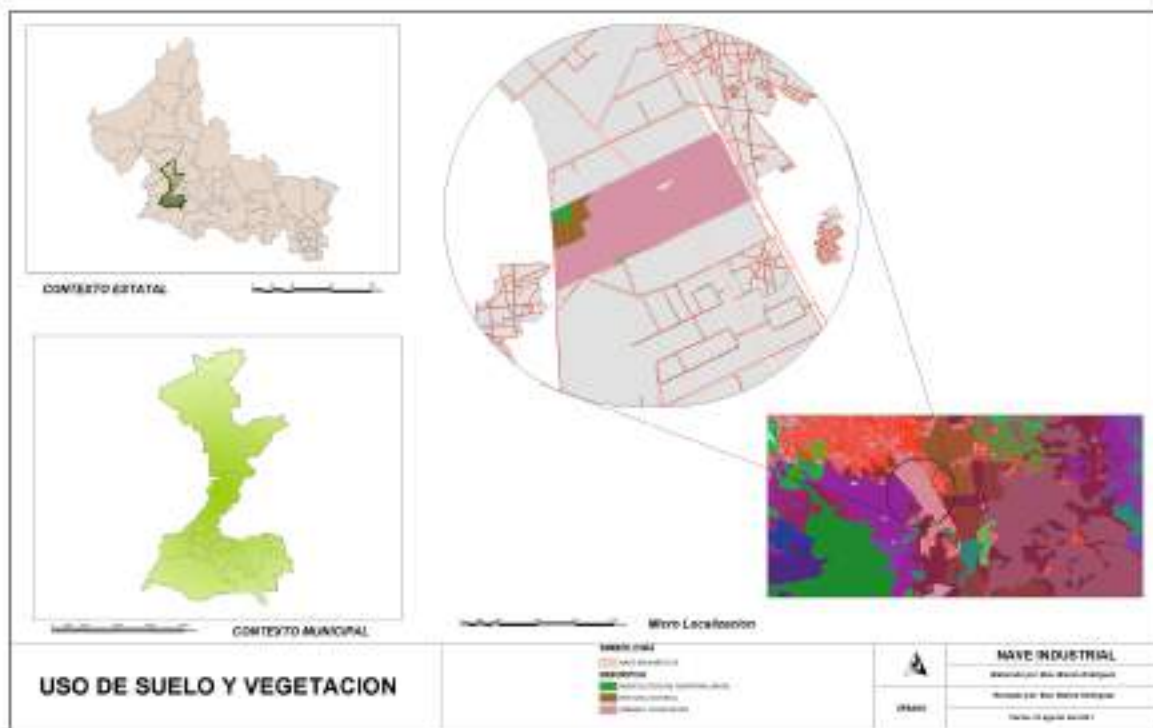


IMAGEN 21 USO DE SUELO Y VEGETACION

En el plano de vegetación podemos observar que el área del proyecto está rodeada por agricultura de temporal anual, riego anual, pastizal natural y Urbano Construido

Fauna

Dentro de las especies más comunes tenemos dentro de las aves: golondrina, cardenal, cuervo, búho, como aves de corral tenemos a las gallinas, guajolotes, entre los reptiles están las víboras, culebra, cascabel; como roedores tenemos:

rata maguallera, ardilla; mamíferos: caballos, asnos, ganado vacuno; insectos: mariposas, mosquitos, moscas, arácnidos, hormigas, mayates (INEGI, 2009). El hábitat y la alimentación natural de estos animales se han visto seriamente afectados ya que ha sido reducido o eliminado por el desarrollo industrial, urbano y agrícola poniendo en peligro de extinción algunas especies.

En el AI no se encuentra fauna silvestre ya que como se pudo observar está rodeado de zona Industrial y urbana.

- d) **Funcionalidad.** La importancia y/o relevancia de los servicios ambientales o sociales que ofrecen las componentes ambientales identificadas en el AI.

En el sitio del proyecto, no se identificaron servicios ambientales de relevancia, por el contrario, debido a las actividades económicas-industriales que se desarrollan en el área de influencia del proyecto, la construcción del condominio horizontal industrial, resulta benéfica para promover la economía de la zona.

- 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.

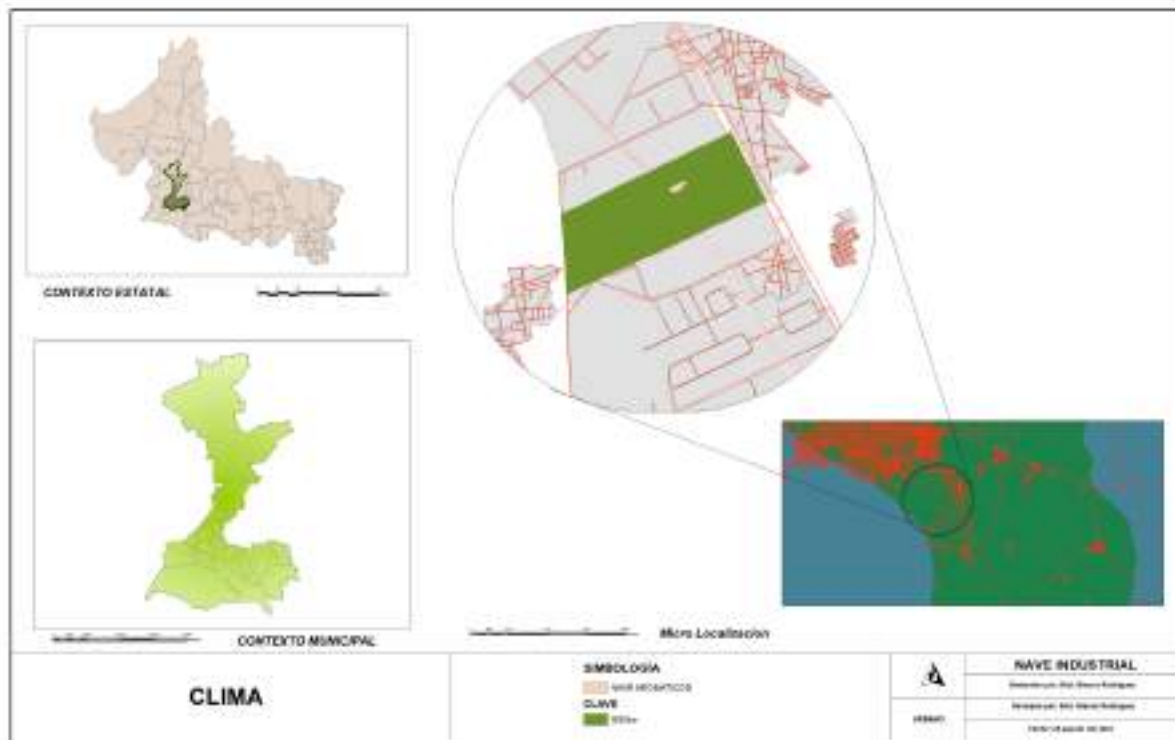
Para realizar el análisis ambiental se utilizaron diferentes factores como uso de suelo, tipo de vegetación, topografía, pendiente, clima, orografía, áreas urbanas etc., y con esto podemos identificar las zonas dentro del área de influencia que presenta menor calidad, para esto se describe el área de alta calidad ambiental que es donde prácticamente no ha sufrido ninguna perturbación al menos en el análisis SIG, le siguen Media y Baja calidad. Estas dependen de la cantidad de impacto apreciable.

El proyecto se encuentra dentro una zona de baja calidad ambiental esta principalmente por que se encuentra en las áreas con presencia de infraestructura urbana.

- f) En congruencia con lo anterior, además de presentar la argumentación técnica de la información citada en el párrafo que antecede, la promovente deberá representar en forma gráfica en planos, mapas, esquemas, anexos fotográficos, imágenes satelitales, (describir en cada fotografía los aspectos más importantes y su ubicación con respecto al proyecto) y/o cuantas otras formas permitan ejemplificar y/o transmitir con la mayor 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.

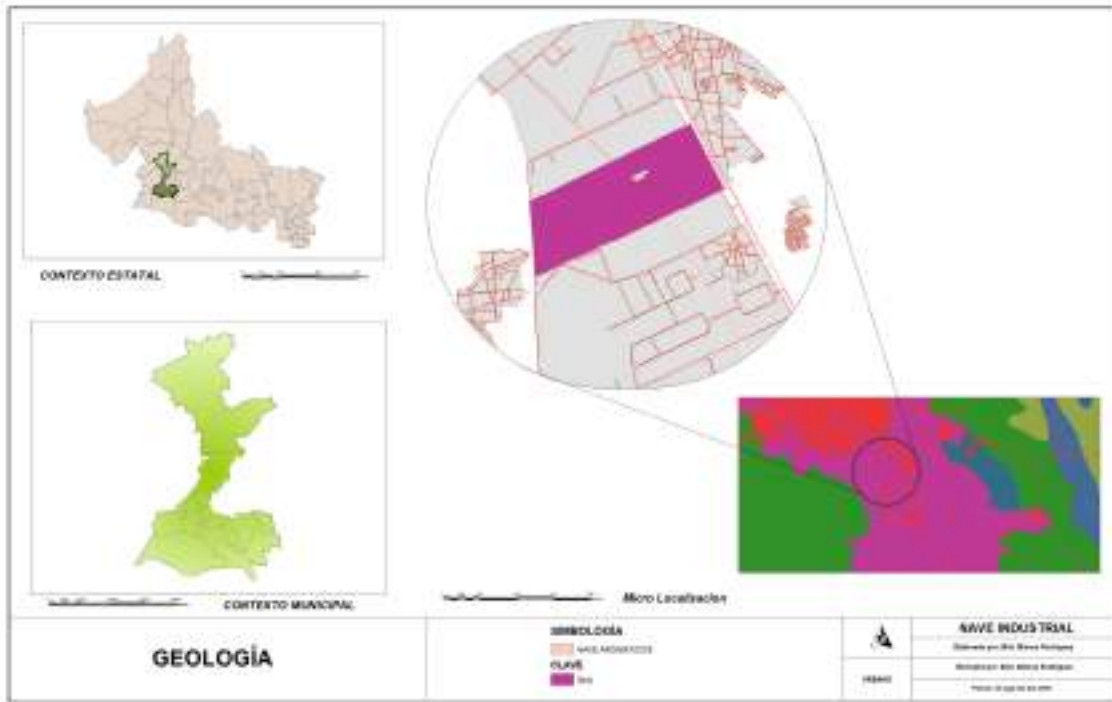
CARTOGRAFIA INEGI

Se delimito el área de influencia del proyecto dentro de las cartografías del INEGI , entre ellas la carta climática, carta geológica o tipos de rocas , tipo de suelo y carta de uso de suelo , a continuación se describe brevemente el sitio de ubicación de acuerdo a la carta

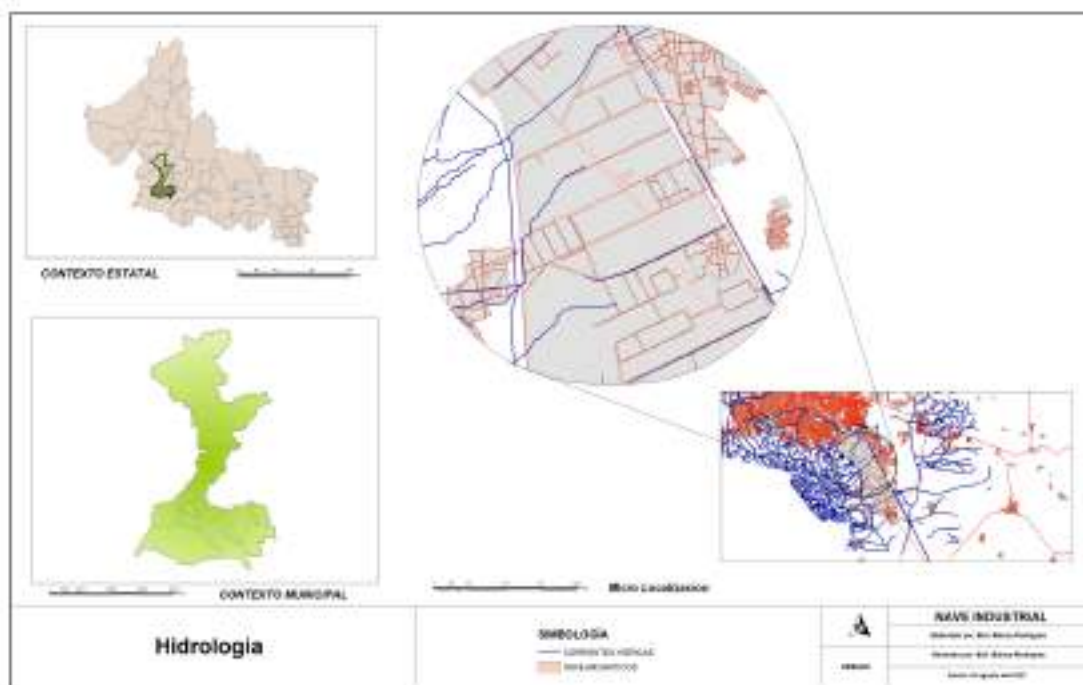


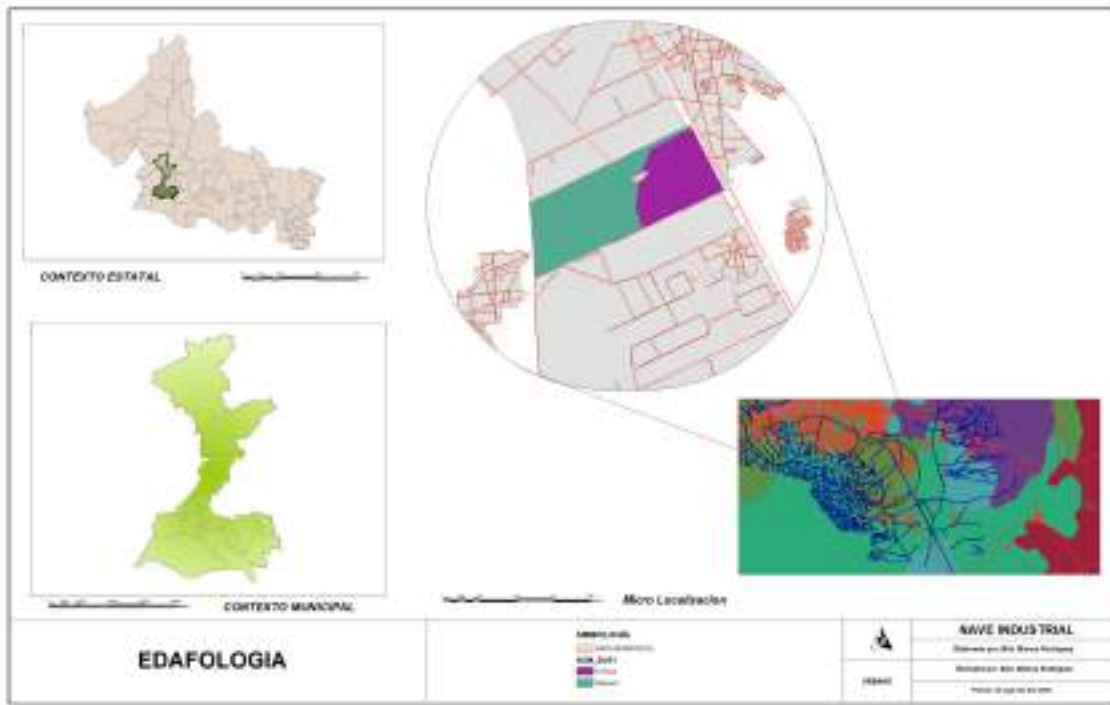
El mapa de clima podemos observar que área donde se encuentra nuestro proyecto es clima seco templado con verano cálido BS0kw (INEGI, 2009)

el mapa de Geología podemos observar que área donde se encuentra nuestro proyecto es de suelo cuaternario QS (INEGI, 2009)

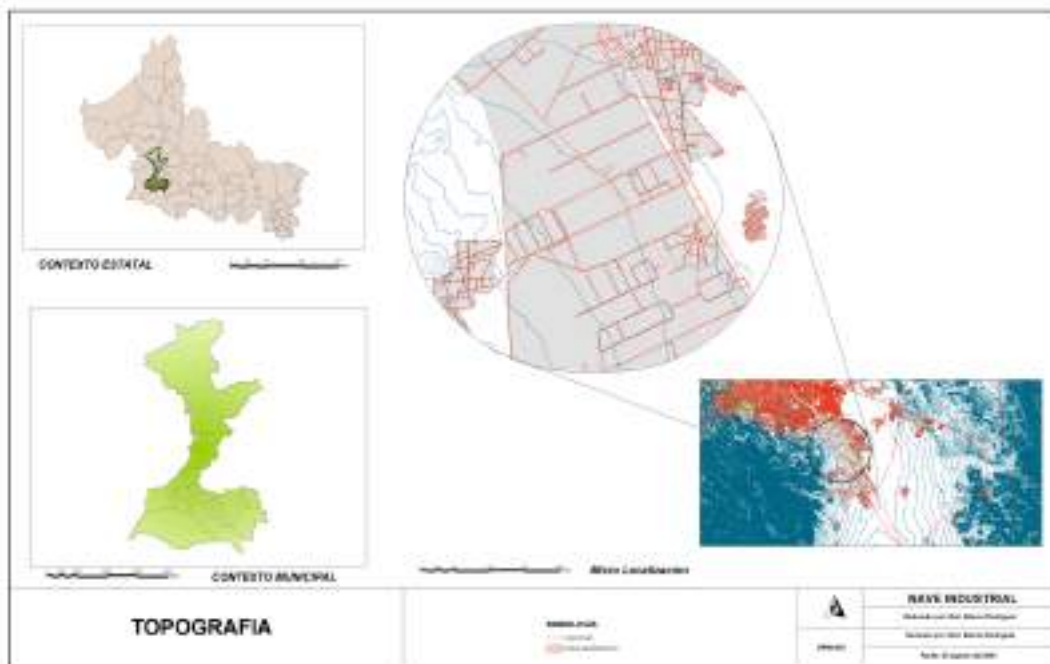


El área de influencia del CONDOMINIO no hay ningún río, arroyo o riachuelo ya sea permanente e intermitente, el más cercano se encuentra a 848 metros



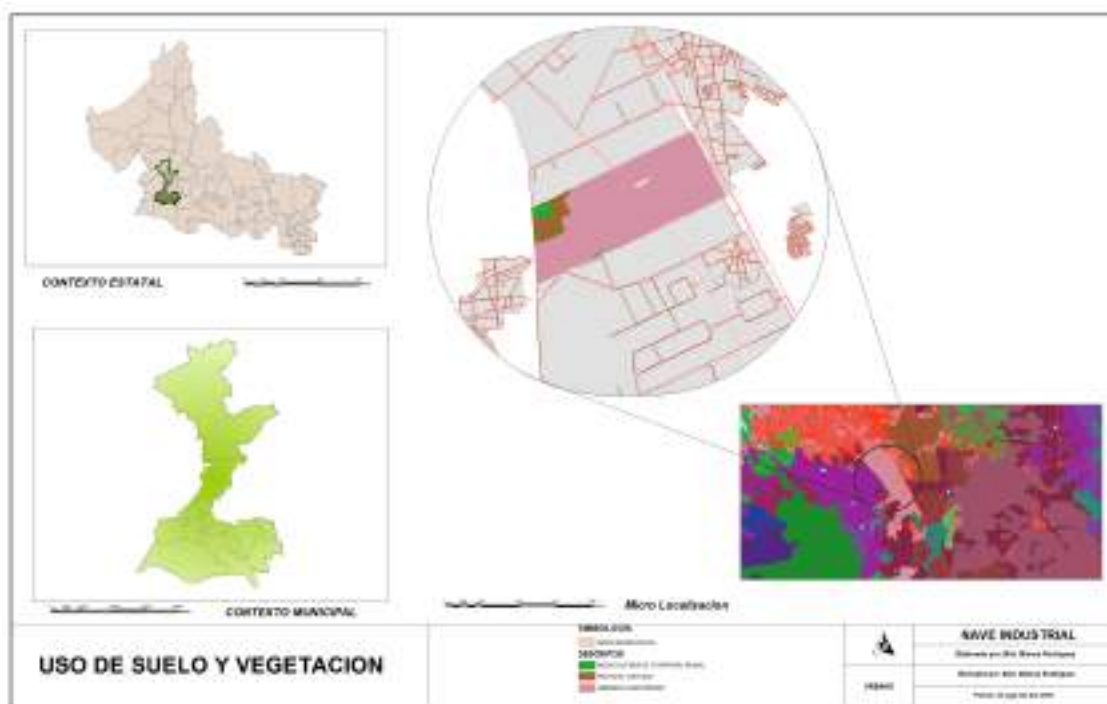


Para el área del proyecto según los datos de INEGI el tipo de suelo corresponde REGOSOL Y FEOZEN (INEGI, 2009).



En el mapa de topografía nuestro proyecto se encuentra en una elevación de 1900 metros sobre nivel del mar.

En el plano de vegetación podemos observar que el área del proyecto está rodeada por agricultura de temporal anual, riego anual, pastizal natural y Urbano Construido



III.5 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O RELEVANTES Y DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

a) Método para evaluar los impactos ambientales.

Para la identificación y evaluación de las afectaciones al medio ambiente que podrían presentarse por la construcción del proyecto, en el predio perteneciente al Municipio de San Luis Potosí, S.L.P. En sus diferentes etapas, se ha empleado una metodología de tipo cualitativo que consiste en cinco pasos principales.

Primero.- Durante los trabajos de campos se elaboraron, listas de control, que es un método sencillo y práctico de identificación, predicción y evaluación preliminar, que se utilizará como base para la construcción de una matriz de cribado (Domingo Gómez Orea, 1999).

Segundo.- Mediante entrevistas con el personal acerca del proyecto, sus características y sistemas constructivos se elaboró un listado en el que se identifican las principales actividades para la construcción del proyecto en sus distintas etapas, estas son las que potencialmente generarán impactos sobre el medio ambiente.

Tercero.- se realiza una discusión entre el pleno de especialistas en donde se determinan los factores ambientales del entorno y sus atributos específicos susceptibles de ser afectados por las actividades identificadas.

Cuarto.- Elaboración de una matriz modificada tipo Leopold en la que se incluyen las actividades de construcción en las filas y los factores ambientales susceptibles de ser afectados en las columnas, haciéndose una relación cruzada en la que se identifican en una primera instancia los impactos adversos y favorables, posteriormente se realiza una evaluación de los mismos mediante una escala cualitativa de tres niveles: Alto (A), Medio (M), y Bajo (B). Por otra parte, para los impactos positivos solo se menciona su incidencia con la literal (F) Favorable.

Quinto.- A partir de la lectura sistemática de los resultados de la Matriz de Leopold, por factor ambiental y por actividad del proyecto, para evitar en lo posible la duplicidad, se realiza una descripción de los impactos identificados obteniéndose de esta manera una herramienta de diseño de las medidas de mitigación aplicables en cada caso.

b) Selección y descripción de los impactos ambientales significativos

ETAPA	ACTIVIDAD
Preparación del sitio	Limpieza del terreno Nivelación del terreno Despalme Generación de basura
Construcción	Transporte de materiales Movimientos de maquinaria pesada Manejo de combustible Generación de basura
Operación y Mantenimiento	Generación de residuos Acciones relacionadas a la operación y mantenimiento

Factor ambiental		Atributos
Físicos	Suelo	Cubierta edáfica
		Uso del suelo
	Aire	Calidad del aire
	Agua	Calidad
Biológicos	Paisaje	Composición actual
	Vegetación (primaria)	Terrestre
	Fauna	Terrestre
Socioeconómicos		Economía local
		Tránsito vehicular
		Calidad de vida

Evaluación de impactos ambiental

Matriz de Leopold modificada para la identificación de impactos ambientales. Simbología: A) = Alto, (M) = Medio, (B) = Bajo (F) Impactos favorables		FACTORES AMBIENTALES QUE PUEDEN SER AFECTADOS													
		Físicos							Biológicos		Socioeconómicos				
		Suelo		Aire		Agua	Paisaje		Vegetación terrestre	Fauna terrestre	Economía local	Tránsito vehicular	Calidad de vida		
Cubierta edáfica	Uso del suelo	Calidad	Ruido	Flujo	Calidad	Composición actual									
ACTIVIDADES DEL PROYECTO QUE PUEDEN CAUSAR IMPACTOS AL AMBIENTE	Preparación del sitio	Instalación de obras de apoyo	M	B	M	M	B	F	F	B	B	F	B	F	
		Remoción de vegetación	B	B	M	M	B	B	B	B	B	F	B	F	
		Retiro de residuos	B	B	M	M	B	M	M	B	B	F	B	F	
	Construcción	Trazo del proyecto	B	B	M	M	B	M	M	B	B	F	B	F	
		Acarreo de maquinaria y equipo	B	B	M	M	M	M	M	B	B	F	B	F	
		Nivelación y compactación	B	B	M	M	M	M	M	B	B	F	B	F	
		Acarreo de materiales	B	B	M	M	M	M	M	B	B	F	B	F	
		Excavación	M	M	M	M	M	M	M	B	B	F	B	F	
		Instalación de agua potable	M	M	M	M	M	M	M	B	B	F	B	F	
		Instalación de drenaje sanitario	M	M	M	M	M	M	M	B	B	F	B	F	
		Electrificación y alumbrado público	B	B	M	M	M	M	M	B	B	F	B	F	
		Guarniciones y banquetas	B	B	B	B	B	M	M	B	B	F	B	F	
		Pavimentación y señalización vial	B	B	B	B	B	M	M	B	B	F	B	F	
		Construcción de NAVE	M	M	M	M	M	M	M	M	M	F	M	F	
		Habilitación de áreas verdes	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
	Operación y mantenimiento	Limpieza y retiros de residuos	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
		Limpieza general	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
		Puesta en operación	F	F	B	B	B	F	F	F	F	F	F	F	F
	Mantenimiento	F	F	B	B	B	F	F	F	F	F	F	F	F	

NIVEL DE IMPACTO	TOTAL
BAJO	76
MEDIO	68
ALTO	0
FAVORABLE	80

De acuerdo con la aplicación de la metodología seleccionada para la identificación de los impactos del proyecto, se detectaron en total 224 impactos, de los cuales 76 corresponden a impactos de baja intensidad, 68 de intensidad media y 0 de intensidad alta, también se prevén 80 impactos favorables o positivos.

Criterios y metodologías de evaluación Criterios

Para la evaluación de los impactos ambientales se utilizaron los criterios siguientes:

Dimensión, considerada como el grado de afectación de cada impacto concreto sobre el correspondiente factor ambiental.

Signo, mediante este criterio se determina si el impacto analizado es positivo o negativo en el sentido de afectación al medio natural.

Permanencia, criterio que se emplea para la valoración de la escala temporal en la que el impacto analizado actúa sobre el correspondiente factor ambiental, estos pueden ser esporádicos, temporales y permanentes.

Reversibilidad, considerando ésta como la posibilidad de que el sistema afectado pueda volver a sus condiciones originales al cesar el efecto por sí, o generalmente mediante la aplicación de medidas de mitigación.

Viabilidad de adoptar medidas de mitigación, la aplicación de este criterio determinará mediante una valoración técnica y económica general, la posibilidad de minimizar un determinado impacto mediante la aplicación de medidas de mitigación.

Metodología de evaluación y justificación de la metodología

La metodología que se ha aplicado en el desarrollo del presente estudio es de tipo cualitativo, partiendo de listas de chequeo, del análisis de los factores ambientales en los sitios involucrados y de las actividades a desarrollar para la construcción del proyecto, la inclusión de éstas en una matriz de tipo Leopold adecuada al proyecto y la posterior descripción de los impactos a partir de la lectura sistemática de la matriz.

Esta metodología ha sido adoptada considerando:

El entorno natural en el sitio del proyecto se encuentra altamente alterado, ya que se encuentra una ausencia total de vegetación en el predio del proyecto y existiendo una cobertura nula de herbáceas y matorral, en el límite del predio.

El proyecto durante las etapas de operación y mantenimiento no generará emisiones a la atmósfera, la operación se realizará mediante la utilización de energía eléctrica.

Los desechos y residuos que pudieran afectar el entorno consistirán en basura municipal removidos de los residuos recibidos que se almacenaran para posteriormente disponerlos. Los volúmenes de generación que se han calculado son de alrededor de 1 m³ a la semana, es decir un viaje de camión. El Promovente aplicará en estas instalaciones un sistema de mantenimiento preventivo y correctivo que incluye el adecuado manejo de los desechos.

Descripción de los impactos ambientales identificados

Para la descripción de los impactos ambientales identificados se procede sistemáticamente en la lectura de la matriz describiéndolos por etapas del proyecto y factor ambiental con el objeto de evitar en lo posible la repetición

Identificación de impactos

A continuación, se definirán los componentes ambientales para identificar los impactos que la obra generará

Se determinó que los factores ambientales que se verían afectados por el proyecto son los siguientes

Preparación del Sitio		
Componente Ambiental	Descripción	Impacto Observado
Flora y Fauna	Actividad: Desmonte y Despalse Se refiere al conjunto de especies vegetales y animales que puedan presentarse en el área de proyecto así como en el área de influencia que pueda generarse.	*Remoción de la vegetación que pueda encontrarse dentro del área de proyecto. *Posible ausentamiento de fauna que pueda encontrarse en el área de proyecto. *Con el movimiento de la maquinaria para la actividad de despalse se puede llegar a afectar flora en terrenos adyacentes.
Suelo	Actividad: Desmonte y Despalse, Trazos y Corte Esto implica la alteración de las propiedades físicas que presenta el terreno.	*Posible contaminación de suelo derivado de la actividad de maquinaria en el área de proyecto. Derivado de las actividades de preparación del sitio se puede incrementar los procesos erosivos del suelo, al remover la capa superficial de suelo. *La estructura que presenta el suelo intrínsecamente en el lugar del sitio se verá modificada al realizar las actividades necesarias para obtener las condiciones óptimas de trabajo. Características como la superficie y el relieve del terreno se verán afectado al llevar a cabo las actividades mencionadas.
Aire	Actividad: Trazos y Corte Esto se refiere a todo el movimiento y funcionamiento tanto de maquinaria, equipo y vehículos dentro del área de proyecto, lo cual generará un deterioro en la calidad del aire y emisiones de ruido.	*Disminución de la calidad del aire debido a los gases de combustión que se emiten tanto de vehículos como de la maquinaria empleada en las distintas actividades. * Disminución de la calidad del aire debido a la generación de polvo por actividades de acarreo, así como del tránsito de vehículos que se llevan a cabo en la presente etapa. *Molestia debido a la generación de ruido derivado del funcionamiento de equipo y maquinaria empleada en las distintas actividades en la presente etapa.

Social	<p>Actividad: Trazos y Corte</p> <p>Se entiende como impacto positivo al beneficio sobre el ingreso económico que tendrá el personal.</p>	<p>*Con el inicio de actividades para el presente proyecto se beneficiará el ingreso económico para el personal de obra requerido durante esta etapa del proyecto.</p>
Economía	<p>Actividad: Trazos y Corte</p> <p>Se entiende por impacto benéfico de las actividades anteriores debido a la necesidad de personal de obra así como una fuente de comercio.</p>	<p>*Como resultado del inicio de actividades en el presente proyecto se crearán fuentes de empleo para el personal de obra que sea requerido.</p> <p>*Además se beneficiará el comercio en la zona del proyecto para satisfacer el requerimiento de insumos para el funcionamiento de la maquinaria utilizada como para los trabajadores.</p>

Construcción		
Componente Ambiental	Descripción	Impacto Observado
Flora	<p>Actividad: Cimentación y Construcción de Obra Civil</p> <p>Se refiere al conjunto de especies vegetales que puedan presentarse en el área de proyecto así como en el área de influencia que pueda generarse.</p>	<p>*Al llevar a cabo las actividades de construcción del presente proyecto se podría afectar la flora presente en áreas contiguas, por lo que estas se deberán de limitar únicamente al área concesionada.</p>
Aire	<p>Actividad: Cimentación y Construcción de Obra Civil</p> <p>Se refiere a la modificación en cuanto a la calidad del componente ambiental, debido a la generación de emisiones de polvo y gases así como la generación de ruido.</p>	<p>*Disminución de la calidad del aire debido a los gases de combustión que se emiten tanto de vehículos como de la maquinaria empleada en las distintas actividades enfocadas en el suministro de insumos requeridos en la construcción.</p> <p>* Disminución de la calidad del aire debido a la generación de polvo por actividades de acarreo, así como del tránsito de vehículos que se llevan a cabo en la presente etapa.</p> <p>*Molestia debido a la generación de ruido derivado del funcionamiento de equipo y maquinaria empleada en las distintas actividades en la presente etapa</p>
Suelo	<p>Actividad: Cimentación y Construcción de Obra Civil, Pavimentos y Vialidades</p>	<p>*Durante la construcción pueden generarse residuos sólidos, de manejo especial o peligrosos. Los cuales pueden afectar las propiedades del suelo al presentarse una posible situación de contaminación por parte de la operación de maquinaria, equipo y vehículos.</p> <p>*La estructura original del suelo se verá modificada por las actividades de construcción.</p> <p>*Al llevar a cabo la parte de construcción del proyecto se verán afectadas sus características originales, la capa superficial del mismo y del uso que anteriormente se destinaba.</p>

Social	Actividad: Cimentación y Construcción de Obra Civil, Instalaciones	*Se podría generar molestia entre la población circundante al proyecto derivado de las actividades de construcción para el presente proyecto así como los impactos que se puedan presentar en los distintos componentes ambientales.
Paisaje	Actividad: Construcción de Obra Civil	*El paisaje natural que guarda el área de proyecto se verá modificado al realizar las actividades que contempla el presente proyecto.
Economía	Actividad: Cimentación, Construcción de Obra Civil, Instalaciones, Pavimentos y Vialidades, Acabados	*Con la puesta en marcha de la construcción del presente proyecto dese beneficiará con la generación de fuente de empleo como mano de obra para poder realizar la construcción del proyecto. Esta etapa además propiciará el comercio de insumos requeridos por parte de la empresa constructora con lo cual se fortalecerá la actividad económica de la zona del sitio del proyecto.

Operación		
Componente Ambiental	Descripción	Impacto Observado
Economía	Actividad: Vivienda y Servicios Corresponde a las actividades dedicadas a la prestación de servicios básicos y de vivienda.	*Con la puesta en marcha del presente proyecto se dará cumplimiento a las necesidades generadas con respecto a la creación de nuevos sitios de vivienda
Paisaje	Actividad: Vivienda y Servicios Corresponde a las actividades dedicadas a la prestación de servicios básicos y de vivienda.	*Ya una vez concluido el proceso de construcción del proyecto y puesto en marcha el funcionamiento, el paisaje natural que presentaba el sitio del proyecto se verá afectado por la de implementación de la obra del presente proyecto.

Abandono		
Componente Ambiental	Descripción	Impacto Observado
Suelo	Actividad: Desmantelamiento de instalaciones Corresponde a la restitución de características originales del sitio proyecto.	*Al llevar a cabo las actividades de desmantelamiento se favorecerá nuevamente el uso que anteriormente resguardaba el sitio de las condiciones originales en las que se encontró el área.

Aire
 Actividad: Desmantelamiento de instalaciones
 * Durante las actividades de abandono de sitio y derivado de la demolición de estructuras se podrán generar polvos y gases así como ruido que surgen a partir del uso de maquinaria empleada para llevar a cabo esta actividad.
 Corresponde a la restitución de características originales del sitio de proyecto.

Paisaje
 Actividad: Desmantelamiento de instalaciones
 *Al término de la vida útil del proyecto se podrá conformar el sitio en base a las condiciones originales que mostraba previo a la construcción y operación del presente proyecto por lo cual se eliminará el efecto negativo que se haya efectuado sobre el paisaje.
 Corresponde a la restitución de características originales del sitio de proyecto.

Economía
 Actividad: Desmantelamiento de instalaciones
 *Para esta última parte nuevamente se creará la generación de empleo, especialmente en la mano de obra requerida para llevar a cabo las actividades de demolición de estructuras así como en la conformación de las características originales en las que se encontró del sitio.
 Corresponde a la restitución de características originales del sitio de proyecto.

Evaluación de impactos ambientales

Una vez identificados los componentes ambientales que se verán afectados durante la actividad así como los impactos ambientales que puedan causar estas actividades se procede a la evaluación de los mismos como se muestra a continuación.

Preparación del Sitio	
Componente Ambiental: Flora y Fauna	
Actividad	Evaluación
Despalme de terreno	La actividad de despalme del terreno mediante medios mecánicos implica la remoción de algunas especies de flora silvestre y capa de suelo vegetal. Este impacto es negativo, no significativo, puntual, permanente, valor muy bajo y nivel bajo
Componente Ambiental: Suelo	
Actividad	Evaluación
Desmonte y Despalme, Trazos y Corte	Las actividades de despalme del terreno así como trazo y nivelación, corte, conformación y compactación, suministro y tendido mediante medios mecánicos implica la remoción de la capa superficial de suelo de acuerdo a los lineamientos del estudio de mecánica de suelos. Este impacto es negativo, no significativo, puntual, permanente, valor legal y nivel bajo
Componente Ambiental: Aire	
Actividad	Evaluación

Trazos y Corte	<p>La implementación de maquinaria y equipo durante la etapa de preparación de sitio generará un deterioro en la calidad del aire en la zona de proyecto, así como la generación de ruido</p> <p>Este impacto es negativo, no significativo, puntual, temporal, valor legal y nivel bajo.</p>
----------------	---

Componente Ambiental: Social	
Actividad	Evaluación
Trazos y Corte	<p>Estas actividades consideradas como preliminares beneficiarán a las familias del personal contratado durante la obra, al obtener un ingreso monetario en compensación a su trabajo.</p> <p>Este impacto es positivo, no significativo, puntual, temporal, valor medio y nivel bajo.</p>
Componente Ambiental: Economía	
Actividad	Evaluación
Trazos y Corte	<p>Estas actividades consideradas como preliminares tendrán un impacto benéfico al promover el aspecto de compra de insumos y apoyará al comercio en el ámbito industrial.</p> <p>Este impacto es positivo, no significativo, regional, temporal, valor medio y nivel bajo.</p>

Construcción	
Componente Ambiental: Flora	
Actividad	Evaluación
Cimentación y Construcción de Obra Civil	<p>La construcción de la obra civil dentro del presente proyecto podría perjudicar la flora presente en áreas contiguas al sitio de proyecto.</p> <p>Este impacto es negativo, no significativo, puntual, temporal, valor legal y nivel bajo.</p>

Componente Ambiental: Aire	
Actividad	Evaluación
Cimentación y Construcción de Obra Civil	Con el movimiento de maquinaria en la construcción así como en el suministro de insumos para llevar a cabo la actividad se prevé la generación de impactos en el aire. Este impacto es negativo, no significativo, puntual, temporal, valor legal y nivel bajo.
Componente Ambiental: Suelo	
Actividad	Evaluación
Cimentación y Construcción de Obra Civil	Las actividades de construcción de la obra civil para el presente proyecto afectarán la constitución y el uso de suelo que ha tenido el área en un principio. Este impacto es negativo, no significativo, puntual, temporal, valor legal y nivel bajo.
Componente Ambiental: Social	
Actividad	Evaluación
Cimentación y Construcción de Obra Civil	Al igual que en la parte de obras preliminares las familias del personal seleccionado para trabajar en las obras se verán beneficiadas por el ingreso económico. Este impacto es positivo, no significativo, local, temporal, valor legal y nivel bajo.
Componente Ambiental: Paisaje	
Actividad	Evaluación
Cimentación y Construcción de Obra Civil	Con la construcción de la obra civil se modificará el paisaje que el sitio de proyecto guarda, aún cuando en la proximidad del sitio se han edificado construcciones. Este impacto es negativo, significativo, puntual, temporal, valor medio y nivel bajo.

Componente Ambiental: Economía	
Actividad	Evaluación
Cimentación y Construcción de Obra Civil	En la etapa de construcción del proyecto se promoverá el comercio y requerimiento de insumos para la actividad, por lo que se beneficiarán comercios cercanos a la zona así como en lugares lejanos al proyecto. Este impacto es positivo, no significativo, regional, temporal, valor legal y nivel bajo.

Operación	
Componente Ambiental: Economía	
Actividad	Evaluación
Construcción y Servicios	<p>Con la puesta en marcha del presente proyecto se abordará el cumplimiento a la demanda de servicios de construcción que se presente en la actualidad.</p> <p>Este impacto es positivo, significativo, regional, permanente, valor alto y nivel bajo.</p>
Componente Ambiental: Paisaje	
Actividad	Evaluación
Construcción y Servicios	<p>Una vez que el presente proyecto comience con sus actividades de operación, como se ha comentado en puntos anteriores la calidad paisajística que guardaba el predio originalmente se verá alterada.</p> <p>Este impacto es negativo, significativo, puntual, permanente, valor medio y nivel bajo.</p>

Componente Ambiental: Social	
Actividad	Evaluación
Construcción y Servicios	<p>Cabe mencionar que en tanto el proyecto no se formalice hasta su entrega tal y como se contempla en la Ley de Desarrollo Urbano para el Estado de San Luis Potosí en su artículo 166, el promovente será responsable del mantenimiento del mismo. Por lo que se puede generar molestia por parte de los residentes en tanto al manejo de residuos.</p> <p>Este impacto es negativo, no significativo, puntual, temporal, valor legal y nivel bajo.</p>

Abandono	
Componente Ambiental: Flora	
Actividad	Evaluación
Desmantelamiento de las Instalaciones	<p>Al llevar a cabo el desmantelamiento de las instalaciones del proyecto se beneficiará el crecimiento de flora típica de la zona</p> <p>Este impacto es positivo, significativo, local, permanente, valor alto y nivel bajo.</p>
Componente Ambiental: Paisaje	
Actividad	Evaluación

Desmantelamiento de las Instalaciones	<p>Con el desmantelamiento de la infraestructura que representa el presente proyecto se beneficiará el desarrollo de un paisaje natural con respecto de su estado inicial.</p> <p>Este impacto es positivo, significativo, local, permanente, valor alto y nivel bajo.</p>
---------------------------------------	--

Componente Ambiental: Suelo	
Actividad	Evaluación
Desmantelamiento de las Instalaciones	<p>Con la finalización de la vida útil del proyecto se beneficiará nuevamente el uso previsto del área de proyecto antes de su implementación, así como sus características.</p> <p>Este impacto es positivo, significativo, local, permanente, valor alto y nivel bajo.</p>
Componente Ambiental: Economía	
Actividad	Evaluación
Desmantelamiento de las Instalaciones	<p>Al implementarse esta última etapa se requerirá de personal que labore dentro de las actividades contempladas para el desmantelamiento de la obra así como en apoyo en diligencias de conformación de terreno.</p> <p>Este impacto es positivo, significativo, local, temporal, valor alto y nivel bajo.</p>
Componente Ambiental: Aire	
Actividad	Evaluación
Desmantelamiento de las instalaciones	<p>Derivado de la actividad de desmantelamiento de instalaciones y mediante el empleo de maquinaria para llevar a cabo dicha actividad, se podrá generar emisiones a la atmósfera por la combustión. Por lo tanto se podrá afectar la calidad de aire.</p> <p>Este impacto es negativo, no significativo, puntual, temporal, valor legal y nivel bajo.</p>

c) Medidas prevención y mitigación de los impactos ambientales.

ETAPA DE PREPARACION DEL SITIO			
Actividad	Factor aire, agua, suelo, fauna, flora, etc)	Impacto	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
LIMPIEZA TERRENO	Aire y suelo, agua	<p>El mayor impacto sería en el suelo por la limpieza del terreno y el tiempo que este sin construir por la erosión del suelo.</p> <p>El impacto del aire ocurre cuando el suelo este sin vegetación y suelte polvo por la erosión del suelo., así como el uso de la maquinaria</p> <p>Uso de Equipos y Maquinaria Pesada</p> <p>Generación de Ruidos y Vibraciones</p> <p>Generación de Residuos Tipo Sólido Urbano</p>	<p>Para controlar los efectos de erosión y pérdida de suelos superficiales se implementará un programa de reforestación de los sitios que resulten afectados con flora endémica.</p> <p>Las emisiones al aire se evitarán al máximo, ya que toda la maquinaria que se utilizará estará dentro de un programa de mantenimiento constante.</p> <p>No podrán ponerse en circulación simultáneamente más de tres camiones para el transporte de suelos de excavación hacia el sitio de depósito y la máquina que distribuirá y asentará los suelos en este sitio deberá trabajar en forma alternada con los camiones.</p> <p>Control de la Correcta Gestión de los Residuos Tipo Sólido Urbano y Peligrosos</p>
TRAZO Y NIVELACION	Aire y suelo	<p>Uso de Equipos y Maquinaria Pesada</p> <p>Generación de Ruidos y Vibraciones</p> <p>Generación de Residuos Tipo Sólido Urbano</p>	<p>irrigación del terreno con agua cruda, a fin de evitar daños a la salud originados por la emisión de partículas.</p> <p>No podrán ponerse en circulación simultáneamente más de tres camiones para el transporte de suelos de excavación hacia el sitio de depósito y la máquina que distribuirá y asentará los suelos en este sitio deberá trabajar en forma alternada con los camiones.</p> <p>Control de la Correcta Gestión de los Residuos Tipo Sólido Urbano y Peligrosos</p>
ETAPA DE CONSTRUCCION			
Actividad	Factor aire, agua, suelo, fauna, flora, etc)	Impacto	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
EXCAVACION	Aire, suelo, fauna	<p>Generación de Ruidos y Vibraciones,</p> <p>Generación de Residuos Tipo Sólido Urbano</p>	<p>Para evitar la emisión de partículas sólidas por excavación de áreas la medida de mitigación será de mantener todo el material húmedo y así no afecte a la calidad del aire generando polvos fugitivos.</p> <p>No podrán ponerse en circulación simultáneamente más de tres camiones para el transporte de suelos de excavación hacia el sitio de depósito y la máquina que distribuirá y asentará los suelos en este sitio deberá trabajar en forma alternada con los camiones.</p> <p>Control de la Correcta Gestión de los Residuos Tipo Sólido Urbano y Peligrosos</p>
cimentación	Aire , fauna	<p>Uso de Equipos y Maquinaria Pesada</p> <p>Generación de Residuos Tipo Sólido Urbano</p> <p>Generación de Ruidos y Vibraciones</p>	<p>evitará el uso de máquinas que producen niveles altos de ruidos (martillo neumático, retroexcavadora, motoniveladora y máquina compactadora) simultáneamente con la carga y transporte de camiones de los suelos extraídos, debiéndose alternar dichas tareas dentro del área de trabajo</p> <p>No podrán ponerse en circulación simultáneamente más de tres camiones</p>

			para el transporte de suelos de excavación hacia el sitio de depósito y la máquina que distribuirá y asentará los suelos en este sitio deberá trabajar en forma alternada con los camiones. Control de la Correcta Gestión de los Residuos Tipo Sólido Urbano y Peligrosos
Armado de estructura	Aire, fauna	Uso de Equipos y Maquinaria Pesada Generación de Ruidos y Vibraciones Generación de Residuos Tipo Sólido Urbano	evitará el uso de máquinas que producen niveles altos de ruidos (martillo neumático, retroexcavadora, motoniveladora y máquina compactadora) simultáneamente con la carga y transporte de camiones de los suelos extraídos, debiéndose alternar dichas tareas dentro del área de trabajo No podrán ponerse en circulación simultáneamente más de tres camiones para el transporte de suelos de excavación hacia el sitio de depósito y la máquina que distribuirá y asentará los suelos en este sitio deberá trabajar en forma alternada con los camiones. Control de la Correcta Gestión de los Residuos Tipo Sólido Urbano y Peligrosos
albañilería	Aire, fauna	Uso de Equipos y Maquinaria Pesada Generación de Ruidos y Vibraciones Generación de Residuos Tipo Sólido Urbano	evitará el uso de máquinas que producen niveles altos de ruidos (martillo neumático, retroexcavadora, motoniveladora y máquina compactadora) simultáneamente con la carga y transporte de camiones de los suelos extraídos, debiéndose alternar dichas tareas dentro del área de trabajo Control de la Correcta Gestión de los Residuos Tipo Sólido Urbano y Peligrosos
Instalación eléctrica	Aire y fauna	Generación de Ruidos y Vibraciones Generación de Residuos Tipo Sólido Urbano	evitará el uso de máquinas que producen niveles altos de ruidos (martillo neumático, retroexcavadora, motoniveladora y máquina compactadora) simultáneamente con la carga y transporte de camiones de los suelos extraídos, debiéndose alternar dichas tareas dentro del área de trabajo No podrán ponerse en circulación simultáneamente más de tres camiones para el transporte de suelos de excavación hacia el sitio de depósito y la máquina que distribuirá y asentará los suelos en este sitio deberá trabajar en forma alternada con los camiones. Control de la Correcta Gestión de los Residuos Tipo Sólido Urbano y Peligrosos
Acabados		Generación de Residuos Tipo Sólido Urbano	Control de la Correcta Gestión de los Residuos Tipo Sólido Urbano y Peligrosos
Etapa de operación			
Actividad	Factor aire, agua, suelo, fauna, flora, etc)	Impacto	Medida de prevención, mitigación y/o compensación
Renta de bodegas	Calidad de Suelo y Escurrimiento Superficial, en el Medio Natural y al Paisaje,	Uso de Equipos y Maquinaria Pesada Generación de Ruidos y Vibraciones Generación de Residuos Tipo Sólido Urbano	Control de la Correcta Gestión de los Residuos Tipo Sólido Urbano y Peligrosos
mantenimiento	Aire	Generación de Residuos Tipo Sólido Urbano	Control de la Correcta Gestión de los Residuos Tipo Sólido Urbano y Peligrosos

d) Programa de Vigilancia Ambiental-

Objetivo

Establecer la forma en que serán aplicadas las medidas mitigatorias, de acuerdo a los impactos ambientales ocasionados a lo largo de cada una de las etapas del proyecto: preparación del sitio, construcción y operación y mantenimiento.

De esta forma establecer en forma clara y precisa que impacto, con qué tipo de mitigación, quien será el responsable de que estas medidas se lleven a cabo, el tiempo y costo de estas medidas; las cuales se deben de llevar a cabo durante todo el tiempo que dure la construcción de la obra; esto con la finalidad de mitigar los impactos previstos y los impactos no previstos, porque se podrían llegar a presentar algunos impactos en el momento físico de la obra y no contemplado con anterioridad.

Líneas estratégicas del programa de manejo ambiental

1. Difusión de las medidas mitigatorias generales
2. Programa de Educación Ambiental
 - Emitir lineamientos ambientales por observar durante la obra
 - Capacitación y sensibilización sobre los aspectos ambientales
3. Protección y conservación
4. Valoración de la biodiversidad
5. Programa de manejo de residuos sólidos
6. Supervisión general de la obra en los aspectos ambientales
7. Observación de seguimiento de las medidas mitigatorias de impactos ambientales
- 8.

El Programa de Manejo Ambiental se dividió en cada una de las Etapas del Proyecto:

Programa de Manejo Ambiental – Preparación del Sitio

- Programa de Manejo Ambiental – Construcción
- Programa de Manejo Ambiental – Operación y Mantenimiento

Programa de Educación Ambiental

Objetivo

Emitir los lineamientos ambientales básicos que deben conocer todas las personas que laboren dentro de las diferentes actividades de la obra, con la finalidad de sensibilizar las actitudes y dar a conocer que habrá vigilancia durante todo el tiempo que dure la obra.

Este programa se llevará a cabo con todo el personal que laborará en los trabajos de la obra, se llevarán a cabo tres pláticas; distribuidas de la siguiente manera:

La primera sesión será de información general respecto a qué medidas deben adoptar al iniciar las obras, en todos los aspectos que se mencionan dentro del programa.

La segunda y la tercera sesión, serán tocando los mismos puntos del programa, pero con la diferencia de que se van a abordar la problemática ambiental que se observe y que se más consecuente, ya sea en conductas de los trabajadores, como en las actividades de la constructora.

Calidad de aire.

Tener en cuenta que los trabajos se deben de llevar a cabo en los tiempos previstos y tomando las medidas mecánicas necesarias, así como el mantenimiento adecuado de las unidades.

Vegetación.

No se retirará vegetación del lugar ya que en el área del proyecto está contemplada como un área destinada para la industria previamente fraccionada.

Fauna

No contempla porque el condominio industrial está circulado con una barda perimetral.

Agua

Se les hará notar que solo se tendrá el agua suficiente para las actividades de la obra; así como el agua para consumo humano; por lo que se les invitará a que no haya derrama innecesaria del líquido.

Suelo

En cuanto a la forma de desechar los residuos sólidos, (como se especifica en el programa de manejo de residuos para la obra), se ubicará en dos formas: orgánica e inorgánica, especificando las diferencias entre cada una; así como la forma adecuada de desechar los envases de plástico y cartón, el vidrio, papel y bolsas de plástico. Evitando desecharla en el suelo, la cual será colocada en el basurero municipal más cercano. La basura orgánica será depositada en los contenedores que llevan dicha leyenda.

Incendios

Se les hará notar la importancia de tener las precauciones en los momentos de que sea necesario utilizar fuego en la construcción de la obra, así como en el caso de que haya fogatas para el consumo de alimentos, en el caso de los cerillos y cigarrillos. Se les hará la observación que estas medidas no son únicamente para la protección del medio ambiente, sino que también es para su seguridad.

Programa de manejo de residuos solidos

Objetivo

Llevar a cabo una serie de medidas básicas y de uso común, en la zona de la obra para tener un control de los residuos sólidos que se generen dentro de la misma.

Fortalecer la eficiencia de los servicios públicos de los municipios en cuanto a la recolección, transferencia, transportación y disposición final de los residuos sólidos provenientes de la obra de manera sustentable y como apoyo a las medidas de mitigación de impactos ambientales a llevarse a cabo en los sitios del proyecto, bajo conciencia de los trabajadores de la obra en

general.

Medidas a realizar

1. Concientización de los trabajadores para que exista un manejo adecuado de los residuos
2. Ubicación de tambos, específicamente dos + uno; mismo que tendrán las características de ser movidos de acuerdo al avance de la obra:

Los residuos serán colocados en los tiraderos indicados por las autoridades.

Serán señalados del color correspondiente, para que sean fácilmente identificables.

Residuos Orgánicos: Son aquellos que son de origen animal y vegetal (cáscaras de frutas, de verduras, cascarones, sobrantes de comida, servilletas de papel usadas, residuos de café, pasto, hojas, ramas, entre otros)

Residuos Inorgánicos: Se refiere a las bolsas, empaques y envases de plástico, vidrio, papel, cartón y metales; bolígrafos. Casi todos los residuos inorgánicos se pueden reciclar cuando están libres de materia orgánica. Los siguientes residuos se deben separar en forma independiente:

Sanitarios: Papel higiénico, toallas sanitarias, condones, algodón. Es importante que se coloquen estos residuos en una bolsa de plástico amarrada dentro de los desechos orgánicos.

Especiales: Pilas, focos, envases de pegamento, aerosoles, pintura. Colocarlos por separado en bolsas de plástico amarradas, junto con los residuos inorgánicos.

Los residuos que se presentaran en mayor proporción en la obra del presente proyecto corresponde a: latas de aluminio, botellas, frascos de vidrio, envases de PET (polietilentereftalato), envases de cartón, envases y botellas de plástico. A este tipo de residuos se les debe dar el tratamiento previo de Juntar y aplastar; a excepción de los envases de vidrio, los cuales no se deben romper (por seguridad). En cuanto al papel y el cartón se deben conservar limpios y secos, para que se proceda a un proceso de reciclado.

Otros residuos: Los residuos de combustibles como los residuos de aceites de motor, estopas, etc. Estos tipos de residuos NO se presentarán en el sitio de trabajo, la maquinaria que se utilizará y

los otros vehículos automotores se les realizará el mantenimiento en talleres mecánicos especializados para esos tipos de vehículos.

Las llantas y baterías se deben entregar a los mismos distribuidores, ellos se encargaran de darle el tratamiento adecuado, aunque no está previsto el cambio de llantas.

Este programa de manejo de residuos sólidos dentro de las actividades de la obra, son formas muy sencillas; y a la vez ante la cantidad de personas que trabajan en la misma, este tipo de residuos son los que más se generan, ya que si no se lleva a cabo un manejo adecuado de estos sencillos residuos, pueden llegar a producirse cantidades industriales de residuos, que dañarían el medio ambiente no solo del sitio del proyecto sino de la región. Por lo tanto es responsabilidad de los residentes de obra y/o encargados de impacto ambiental y de los trabajadores, en forma directa.

Supervisión de las medidas de mitigación

El proyecto contará con personal especializado y capacitado en el área de seguridad industrial y ecología, quienes serán los responsables de supervisar que se apliquen todas las medidas de mitigación y prevención necesarias para evitar daños al ambiente, asimismo, serán los encargados de programar los estudios de ruido laboral y perimetral, llevarán el control para el manejo de los residuos peligrosos y no peligrosos, para prevenir daños al ambiente y cumplir con la normatividad ambiental vigente. Asimismo, se asegurarán que se lleve a cabo y se cumpla con los programas de mantenimiento tendientes a minimizar los riesgos ambientales y así como con los programas de seguridad y prevención de accidentes.

e) Planos de localización del área en la que se pretende realizar el proyecto

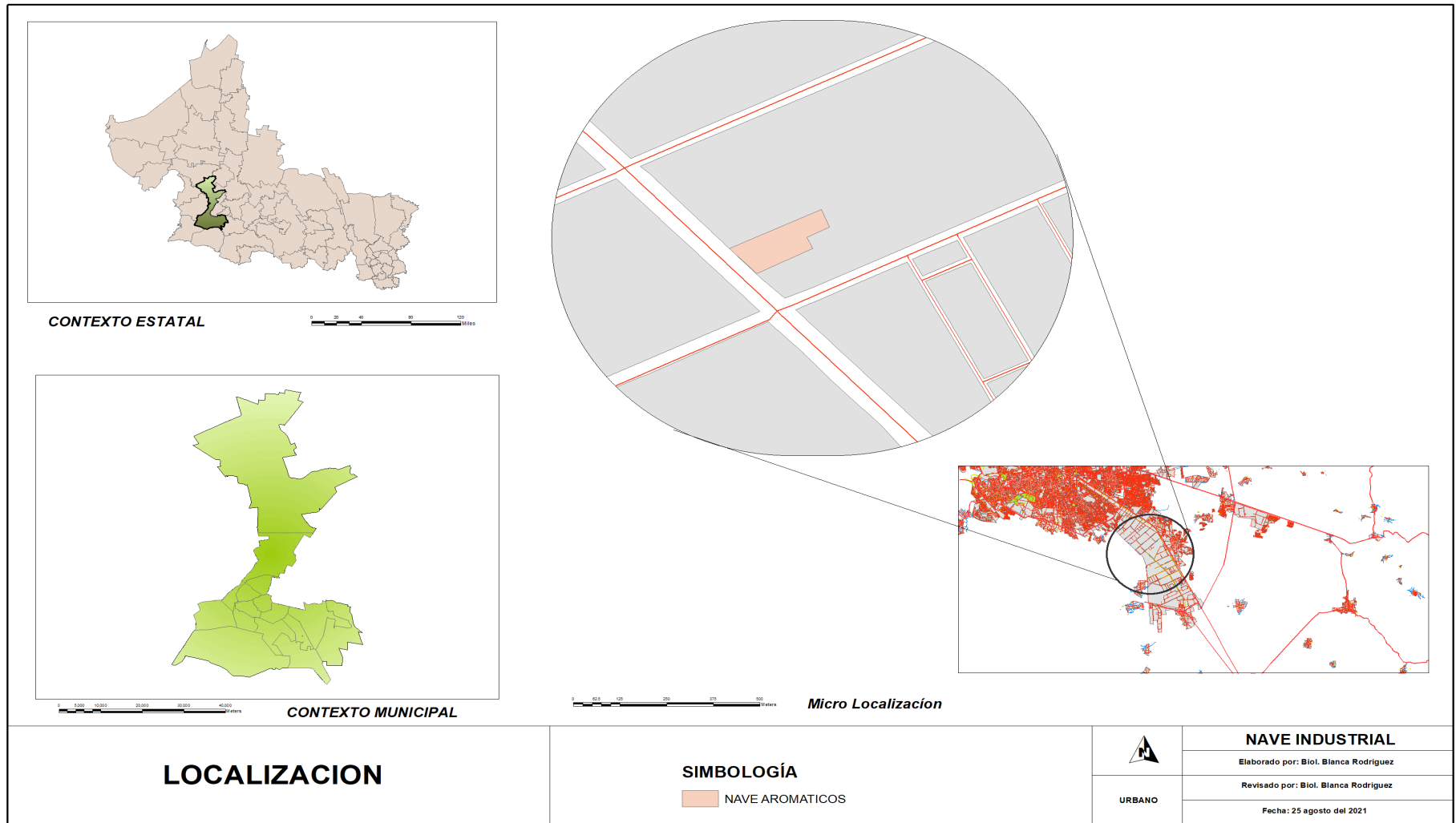
1. Plano (s) correspondiente al instrumento de planeación (Plan de Desarrollo Urbano, Plan de Centro de Población Estratégico, Programa de Ordenamiento Ecológico, etc.) que demuestre que el proyecto es compatible con los usos de suelo.



2. Croquis o imagen satelital indicando el sitio del proyecto y lo que se quiera resaltar



3. Plano con cuadros de construcción a una escala adecuada, legible, y con su respectiva simbología, en el cual se represente la ubicación y extensión del predio donde se instalará el proyecto. La información cartográfica se presentará en original, legible, con simbología



4. Plano o croquis con cuadros de construcción en donde se ubique cada una de las superficies de la Tabla de distribución de superficies, del apartado III.1, inciso b)



5. Mapa con la delimitación del AI, indicando las coordenadas UTM y la superficie (m2 o ha).



6. Caracterización del sitio: Planos, mapas, esquemas, anexos fotográficos (describir en cada fotografía los aspectos más importantes y su ubicación con respecto al proyecto) y/o cuantas otras formas permitan ejemplificar y/o transmitir con la mayor 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.



IMAGEN 22 AREA VERDE FRENTE AL PREDIO





IMAGEN 26 CONSTRUCCIONES EN EL AI



IMAGEN 25 CONSTRUCCIONES EN EL AI



IMAGEN 24 CONSTRUCCIONES ALEDAÑAS AL AI

F. CONDICIONES ADICIONALES

No se consideran condiciones adicionales, ya que el impacto del Condominio industrial es positivo, además de que se considera que, con el cumplimiento de los procedimientos de seguridad, la aplicación del plan de atención a emergencias y el seguimiento a las medidas de mitigación propuestas, se puede llevar a cabo la operación, sin afectar considerablemente las condiciones ambientales señaladas anteriormente

CONCLUSIONES

Se considera que LA CONSTRUCCION DEL CONDOMINIO HORIZONTAL INDUSTRIAL no provocara un impacto poco significativo o nulo sobre el suelo, aire, vegetación y paisaje, como se demuestra en la matriz de impacto, Dentro del aspecto social el condominio Industrial es de gran de importancia debido a los empleos que genera ya sea de manera directa o indirecta, además de impulsar con los insumos que provee las actividades económicas locales.

En el ámbito ecológico los impactos que se darán no serán de gran importancia, además, ya que se contemplan medidas de mitigación y remediación en las medidas de seguridad establecidas, además que la ubicación se encuentra en una zona industrial aledañas con propiedades privadas lo que nos indica que ya tienen un nivel de impacto considerable.

El proyecto de manera general tiene un impacto positivo sobre la comunidad ya que generara empleos necesario para poner en marcha la microeconomía de la las regiones y considerando que San Luis Potosí es una municipio con una gran Industria.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Medidas de compensación: Acciones que deberá ejecutar el promovente para resarcir el deterioro ocasionado por la obra o actividad proyectada, en un elemento natural distinto al afectado, cuando no se pueda restablecer la situación anterior en el elemento afectado;

Medidas de mitigación: Conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para atenuar los impactos y restablecer o compensar las condiciones ambientales existentes antes de la perturbación que se causare con la realización de un proyecto en cualquiera de sus etapas;

Medidas de prevención: Conjunto de acciones que deberá ejecutar anticipadamente el promovente para evitar efectos previsibles de deterioro del ambiente;

condominio industrial: La superficie geográficamente delimitada y diseñada especialmente para el asentamiento de la planta industrial, conforme a lo dispuesto en los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico, en condiciones adecuadas de ubicación, infraestructura, equipamiento y de servicios, con una administración permanente para su operación, con el propósito de lograr el ordenamiento de los asentamientos industriales y la desconcentración de las zonas urbanas y conurbadas, haciendo un uso adecuado del suelo, proporcionando condiciones idóneas para que la industria opere eficientemente y se estimule la creatividad y productividad dentro de un equilibrio dinámico de los ecosistemas, que deberá formar parte de las estrategias de desarrollo industrial de la entidad

BIBLIOGRAFIA

Ley General de Equilibrio Ecológico y la protección al ambiente (Diario Oficial de la Federación del 28 de enero de 1998)

Ley de aguas Nacionales (Diario Oficial de la Federación del 1° de diciembre de 1992)

Ley Reglamentaria del Artículo 27 constitución en el ramo del petróleo (Diario Oficial de la Federación del 29 de Noviembre de 1958).

Normas Oficiales Mexicanas: NOM-001-SEMARNAT-1996, NOM-041-SEMARNAT-1999,
NOM-042-SEMARNAT -1999, NOM-052-SEMARNAT-1993, NOM-054-SEMARNAT -1993,
NOM-079-SEMARNAT -1994, NOM-080-SEMARNAT-1994, NOM-059-SEMARNAT-2002;

www.semarnat.gob.mx

CONABIO, 1998. Regiones Hidrológicas Prioritarias. Fichas Técnicas y Mapa. México.

Condesa Fernández Vicente, 1997. Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. Ed. Mundi-Prensa. Madrid, España.

García Enriqueta. Modificaciones al Sistema de Clasificación Climática de Copen, 1983. Instituto de Geología, UNAM.

INEGI 2004. Información Nacional sobre Perfiles de Suelo Versión 1.2

INEGI, Cartas de Uso de Suelo y Vegetación. Escala 1:1000000. Síntesis Geográfica del Estado de San Luis Potosí.

INEGI, Cartas Edafológica. Escala 1:1000000. Síntesis Geográfica del Estado de San Luis Potosí.

INEGI, Cartas Topográfica, gráfico imagen digital. México Sur. Escala 1:250000.