

# **INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL**

**Rehabilitacion de Calles en  
Cabecera Municipal y Junta Auxiliar  
de San Pedro Yancuitlalpan en el  
Municipio de San Nicolas de los  
Ranchos, Puebla.**

**LOCALIDAD: Cabecera Municipal y  
Junta Auxiliar de San Pedro  
Yancuitlalpan**

**MUNICIPIO: San Nicolas de los  
Ranchos**

**I. DATOS DE IDENTIFICACION.**

**a) NOMBRE Y UBICACIÓN DEL PROYECTO.**

1. Clave del proyecto (para ser llenado por la Secretaría)
2. Nombre del proyecto. **Rehabilitación de Calles en Cabecera Municipal y Junta Auxiliar de San Pedro Yancuitlalpan en el Municipio de San Nicolas de los Ranchos, Puebla.**
3. Ubicación del proyecto (carta 1) **Cabecera Municipal y Junta Auxiliar de San Pedro Yancuitlalpan.**
  - 3.1.1. Calle y número, o bien nombre del lugar y/o rasgo geográfico de referencia, en caso de carecer de dirección postal **Cabecera Municipal y Junta Auxiliar de San Pedro Yancuitlalpan**
  - 3.1.2. Código postal. **74190**
  - 3.1.3. Entidad Federativa **Puebla**
  - 3.1.4. Municipio(s) Delegación(es) **San Nicolas de los Ranchos**
  - 3.1.5. Localidad(es) **Cabecera Municipal y Junta Auxiliar de San Pedro Yancuitlalpan**

Coordenadas geográficas y/o UTM, de acuerdo con los siguientes casos, según corresponda (señalar en la carta 2 la Ubicación del proyecto):

- A. Para proyectos que se localizan en un predio, señalar el punto de latitud y longitud, y/o las coordenadas X y Y en caso de que se trate de una coordenada UTM.
- B. Para proyectos cuya infraestructura y/o actividades se distribuyen dispersos en una zona o región proporcionar los puntos de coordenadas extremas que permitan establecer un polígono aproximado.
- C. Para proyectos lineales, como líneas de transmisión eléctrica o de fibra óptica, entre otros presentar las coordenadas de los puntos de inflexión del trazo y la longitud del mismo.

**4. Dimensiones del proyecto, de acuerdo con las siguientes variantes:**

Características del proyecto.	Información que se deberá proporcionar.
Proyectos puntuales o en un solo predio y que se realizan en el mismo sitio.	<b>Cabecera Municipal y Junta Auxiliar de San Pedro Yancuitlalpan</b>
Proyectos dispersos en una zona o región.	
Proyectos lineales.	<b>Rehabilitación de Calles en Cabecera Municipal y Junta Auxiliar de San Pedro Yancuitlalpan en el Municipio de San Nicolas de los Ranchos, Puebla.</b>

Datos del sector y tipo de proyecto.

- 5.1. Sector (primario, secundario o terciario) **SECUNDARIO.**
- 5.2. Subsector **Urbanización.**

Tipo de proyecto (Subestaciones eléctricas, líneas de transmisión, etcétera) **Rehabilitación de Calles en Cabecera Municipal y Junta Auxiliar de San Pedro Yancuitlalpan en el Municipio de San Nicolas de los Ranchos, Puebla.**



5.2.1. Fracción del artículo 31 de la LGEEPA que corresponde al proyecto.

Fracción del artículo 31 de la LGEEPA	Marcar con una cruz la(s) que se aplique(n) al proyecto.
I. Existen 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 puedan producir las obras o actividades.	<input type="checkbox"/>
II. Las obras o actividades de que se trata están expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que ha sido evaluado por la Secretaría.	<input checked="" type="checkbox"/>
III. Se trata de instalaciones públicas en parques industriales autorizados por la secretaría en los términos de la LGEEPA	<input type="checkbox"/>

b) **DATOS GENERALES DEL PROMOVENTE.**

Nombre o Razón Social **PRESIDENCIA MUNICIPAL DE SAN NICOLAS DE LOS RANCHOS, PUEBLA**

1. Registro Federal de Causantes **MSN930215G79.**
2. Nombre del Representante Legal **LIC. GUMARO SANDRE POPOCA.**
3. Cargo del Representante Legal. **PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL.**
4. R.F.C. del representante Legal **SAPG691011EB6.**
5. Clave única de Registro de Población (CURP) del representante legal. **SAPG691011HPLNPM01**
6. Dirección del promovente para recibir u oír notificaciones **OFICINAS DE LA PRESIDENCIA MUNICIPAL DE SAN NICOLAS DE LOS RANCHOS**
  - 7.1.1.1. Calle y número o bien nombre del lugar y/o rasgo geográfico de referencia, en caso de carecer de dirección postal. **CALLE PROGRESO S/N COLONIA CENTRO SAN NICOLAS DE LOS RANCHOS PUEBLA**
  - 7.1.1.2. Colonia, Barrio **COLONIA CENTRO.**
  - 7.1.1.3. Código postal **74190**
  - 7.1.1.4. Entidad Federativa **PUEBLA.**
  - 7.1.1.5. Municipio o delegación **SAN NICOLAS DE LOS RANCHOS**
  - 7.1.1.6. Teléfono(s) **227 69 00 894**
  - 7.1.1.7. Correo Electrónico **sannicolasdelosranchos@puebla.gob.mx**

c) **DATOS GENERALES DEL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL INFORME PREVENTIVO.**

1. Nombre o razón Social **ING. RAFAEL ORTIZ HERNANDEZ.**
2. RFC; **OIHRRRA5102085E7**
3. Nombre del responsable técnico de la elaboración del informe **ING. RAFAEL ORTIZ HERNANDEZ.**
4. RFC. Del responsable Técnico de la elaboración del informe **OIHRRRA5102085E7.**
5. CURP del responsable técnico de la elaboración del informe **OIHR600224HPLRRF01.**
6. Cédula profesional del responsable técnico de la elaboración del informe **4450259**
7. Dirección del responsable del informe **CALLE PROGRESO No. 16**



Calle y número o bien nombre del lugar y/o rasgo geográfico de referencia, en caso de carecer de dirección postal **CALLE PROGRESO No. 16**

Colonia, Barrio **ALIANZA POPULAR REVOLUCIONARIA.**

Código postal **04800**

Entidad Federativa **MEXICO**

Municipio o Delegación **D.F.**

**A. REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTICULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.**

Señalar cual (les) de los supuestos de la LGEEPA justifican la presentación del informe preventivo responder la información de (los) inciso(s) que corresponda(n) a las características del proyecto.

**B. A LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS U OTRAS DISPOSICIONES QUE REGULEN LAS EMISIONES, LAS DESCARGAS O EL APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES, APLICABLES A LA OBRA O ACTIVIDAD.**

En caso de que el proyecto esté comprendido en el supuesto I del artículo 31 de la Ley, señalar la o las normas oficiales mexicanas y/o las disposiciones que regulen las emisiones, las descargas el aprovechamiento de los recursos naturales y todos los impactos ambientales relevantes que pudieran producir el proyecto en sus diferentes etapas. Asimismo, mencionar, en su caso, 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.

Quando existan impactos relevantes que no estén regulados por alguna norma oficial mexicana o por otras disposiciones jurídicas, verificar si se está en alguno de los supuestos restantes del artículo 31 de la ley. En caso negativo, no procede la presentación de un informe preventivo y se deberá realizar una manifestación de impacto ambiental.

**C. AL PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO O DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO EN EL CUAL QUEDA INCLUIDA LA OBRA O ACTIVIDAD.**

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

- a) Copia de la autorización en materia de impacto ambiental del plan parcial de desarrollo urbano.
- b) Copia del plano del plan parcial de desarrollo, donde se indiquen las áreas de zonificación primaria y secundaria en las que pretende ubicar el proyecto.
- c) Explicación de la manera como se sujetará el proyecto a los criterios, lineamientos y medidas de mitigación propuestas en el plan parcial de desarrollo urbano, así como a los términos y condicionantes establecidos hasta la autorización correspondiente en materia de impacto ambiental.
- d) 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.

**D. Si la obra o actividad está prevista en un ordenamiento ecológico, presentar la información que se indica a continuación.**

- a) Copia de la autorización en materia de impacto ambiental del ordenamiento ecológico referido.
- b) Copia del mapa del modelo del ordenamiento ecológico, donde se ubiquen la o las unidades de gestión ambiental (UGA) y se indique la localización precisa del proyecto, así como su anexo de criterios ecológicos de acuerdo con la superficie del proyecto.



- c) Explicación de la manera como se sujetará el proyecto a los criterios del ordenamiento ecológico, así como a los términos y condiciones establecidos en la autorización correspondiente en materia de impacto ambiental.
- d) 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.

**E A la autorización de la Secretaría del parque industrial en el que se ubique la obra o actividad.**

Si se pretende ubicar la obra o actividad en un parque industrial, presentar la información que se señala a continuación.

- a) Copia de la autorización en materia de impacto ambiental del parque industrial, otorgada por la SEMARNAP.
- b) Copia del reglamento de funcionamiento del parque industrial.
- c) Explicación de la manera como se sujetará el proyecto a los lineamientos marcados en las regulaciones aplicables, a los señalados en el reglamento de funcionamiento del parque industrial, y a los términos y condiciones establecidos en la autorización correspondiente en materia de impacto ambiental.
- d) Explicación, en su caso, de las condiciones adicionales a las que se sujetará la realización del proyecto, en los términos del artículo

Si el proyecto no se inscribe en alguno de los supuestos del artículo 31 de la LGEEPA, no procede la presentación de un informe preventivo y, en consecuencia, se deberá elaborar una manifestación de Impacto Ambiental.

**III INFORMACIÓN BÁSICA.**

En este capítulo se presentará la información derivada del análisis que se realizó para identificar los aspectos normativos y de planeación aplicable, y a partir del cual se concluyó que el proyecto se inscribe dentro de las opciones que señalan el artículo 31 de la LGEEPA y el artículo 29 de su reglamento en materia de Evaluación de Impacto Ambiental. El objetivo es conformar una idea completa tanto de la obra o actividad proyectada como de su entorno, así como describir, en su caso, las medidas que se proponen para dar cumplimiento a las disposiciones estipuladas en la normatividad aplicable.

**a) DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA O ACTIVIDAD PROYECTADA.**

El propósito de este apartado es reunir los elementos necesarios para evaluar los impactos (positivos o negativos) que pudieran generarse en el proyecto. Para ello, se debe incluir información general sobre la obra o actividad proyectada, así como información específica de cada etapa del proyecto.

**1. Naturaleza del proyecto.**

Proporcionar la información general que se solicita en la tabla No. 1.

Naturaleza del Proyecto.		Marcar con una cruz la modalidad que corresponda.
Obra nueva		
Ampliación y modificación		X
Rehabilitación y/o reapertura.		
Obra Complementaria (asociada o de servicios)		
Otras (describir)		
Descripción	Rehabilitación de Calles en Cabecera Municipal y Junta Auxiliar de San Pedro Yancuitlalpan en el Municipio de San Nicolás de los Ranchos, Puebla.	
Justificación	Mejores Vialidades en la comunidad	
Objetivos	Dar mejores vialidades para el servicio de la comunidad	



Inversión en pesos	Total	Infraestructura	Prevención y mitigación.
	\$ 213,007.89	social	No son necesarios
Capacidad productiva o de servicios.	BENEFICIAR A LA COMUNIDAD DE LA LOCALIDAD		
Políticas de crecimiento a futuro	SE CONSIDERAN EN EL PROYECTO.		

#### 7. Usos del suelo.

Indicar en la carta 2 el uso actual del suelo en el sitio seleccionado. Describir brevemente los usos predominantes en la zona del proyecto y en los predios colindantes.

Seleccionar las opciones que correspondan en cada columna de la tabla No. 2. señalar con números enteros positivos, en orden ascendente, desde el área mayor (con el Número 1) hasta el área menor (con el número mayor que corresponda.)

#### Clasificación de usos del suelo.

- A Uso actual del suelo en el sitio del proyecto y su área de influencia.
- B Uso(s) del suelo permitido(s) en el sitio o área del proyecto, de acuerdo con los instrumentos normativos y de planeación.
- C Uso del Suelo propuesto por el proyecto.
- D Uso del suelo condicionado o restringido de acuerdo con los instrumentos normativos y de planeación.
- E Uso prohibido del suelo de acuerdo con los instrumentos normativos y de planeación.

Seleccionar las opciones que correspondan en cada columna de la tabla No. 2. En caso de que haya varios tipos de uso de suelo señalados en los instrumentos normativos y de planeación, indicar con números enteros positivos y en orden de prioridad (1 para el de mayor prioridad, 2 para el que sigue y así sucesivamente, de acuerdo con los instrumentos normativos y de planeación.

Tabla No. 2. Uso de Suelo.

Núm.	Usos del suelo	Clave	A	B	C	D	E
1	Agrícola	Ag					
2	Pecuario	P					
3	Forestal	Fo					
4	Pesquero	Pe					
5	Acuícola	Ac					
6	Asentamientos Humano	Ah					
7	Infraestructura	IF	X				
8	Turístico	Tu					
9	Industrial	In					
10	Minero	Mi					
11	Conservación Ecológica	Ff, Cn					



12	Áreas de atención prioritaria	An	X				
13	Actividades Marinas.	M					

1 Incluye localidades urbanas, Suburbanas y rurales.

2 Incluye las características Flora y Fauna (Ff) y Corredor natural (Cn)

3 Incluye áreas naturales protegidas, zonas de interés histórico y cultural, y zonas de protección especial.

Si el proyecto se ubica en alguna área natural protegida señalar en la carta 2 su localización con respecto a dicha área y, en su caso, la o las políticas de uso o aprovechamiento del suelo, del cuerpo de agua y de los recursos naturales establecidos en el decreto o en el plan de manejo correspondientes.

En caso de encontrarse en un área de atención prioritaria, señalar en la carta 2 su amplitud, su ubicación y la distancia del proyecto con respecto a ella.

Si en el sitio del proyecto se ha decretado un ordenamiento ecológico, señalar en la carta 2 la o las UGA que le correspondan. Indicar el uso predominante y las políticas de uso del suelo y/o de los recursos naturales.

#### Usos de los cuerpos de agua

En caso de que el proyecto se pretenda realizar en un cuerpo de agua o en un sitio aledaño a algún cuerpo de agua. Indicar en la carta 2 el uso actual del cuerpo de agua en el sitio seleccionado. Describir brevemente los usos en la zona del proyecto y en los predios colindantes.

Señalar en la tabla No. 3. el empleo actual, restringido y prohibido de los cuerpos de agua. En caso de que haya varios tipos de uso, señalar con número entero y en orden de prioridad ( 1 para el de mayor prioridad, 2 para el que le sigue, y así sucesivamente)

**NO APLICA.**

#### 4. Atributos relevantes del proyecto por sus efectos potenciales en el ambiente.

**NO APLICA**

Indicar si el proyecto presenta alguna de las características que se anotan en la tabla No. 4.

**Tabla No. 4 Características relevantes del proyecto.**

Núm.	Características	Marcar con una cruz la(s) que corresponda(n) al proyecto.
1	Realizará actividades altamente riesgosas	
2	Generará, Manejará, transportará materiales considerados altamente riesgosos (incluidos materiales residuales)	
3	Usará o manejará materiales radioactivos	
4	Promoverá o requerirá el cambio de utilización de terrenos forestales, selvas o zonas áridas.	
5	Modificará la composición florística y faunística del área.	
6	Aprovechará y/o afectará poblaciones de especies que están dentro de alguna categoría de protección.	
7	Modificará patrones Hidrológicos y/o cauces naturales.	



8	Modificará patrones demográficos	
9	Crearé o reubicaré centros de población	
10	Incrementará significativamente la demanda de recursos naturales y/o de servicios	
11	Requerirá de obras adicionales para cubrir sus demandas de servicios e insumos.	
12	Su área de influencia rebasará los límites del territorio nacional.	

**5. Antecedentes de la gestión ambiental del proyecto.**

**NO EXISTEN**

Describir los trámites realizados ante la SEMARNAP antes de hacer la solicitud de autorización que acompaña este estudio. Para cada uno de los trámites, en su caso, llenar una ficha como ésta:

Fecha	Núm. De oficio	De:	Para:
Descripción		Observaciones.	

**NO APLICA**

**6. Información General del proyecto.**

**5.3. Superficie del predio o área del proyecto.**

Señalar la distribución de las superficies por área de ocupación (hectáreas o metros cuadrados), de acuerdo con la tabla No. 5 (llenar sólo las opciones que correspondan al proyecto). En el caso de proyectos lineales se incluirá la distancia, el ancho del derecho de vía y de la cepa, así como la profundidad de ésta última.

Superficie de Ocupación	Superficie (ha o M <sup>2</sup> )	Porcentaje
Superficie total del predio o área del proyecto.	380.00 m <sup>2</sup>	100%
Infraestructura operativa (instalaciones en donde se desarrolla la actividad principal del proyecto.	380.00 m <sup>2</sup>	100%
Infraestructura de apoyo y servicios (instalaciones en donde se realizan las actividades complementarias a la actividad principal; por ejemplo, comedores para trabajadores, talleres de mantenimiento del equipo y maquinaria, casetas de vigilancia, etcétera)	0 M <sup>2</sup>	0%
Vialidades y estacionamientos.	0 M <sup>2</sup>	0%
Áreas verdes o recreativas	0 M <sup>2</sup>	0%
Áreas naturales (zonas que serán destinadas para un futuro crecimiento del proyecto)	0 M <sup>2</sup>	0%
Otras: OBRAS QUE NO ESTÁN ESPECIFICADAS EN ESTA TABLA	0 M <sup>2</sup>	0%

En la carta 3, presentar el plano de conjunto a escala e indicar en él la distribución general del proyecto en el predio.

De requerirse la construcción de infraestructura fuera de los límites del predio o del área del proyecto, identificar en la carta 2 su ubicación, la distancia al predio o área del proyecto.



**Situación legal del predio y/o del sitio del proyecto y tipo de propiedad.**

Señalar el régimen de propiedad y anexar copia de la documentación que acredite su legal posesión, o la concesión del uso del PROPIEDAD DE CADA BENEFICIARIO.

**5.4. Vías de acceso, al área donde se desarrollará la obra o actividad.**

Describir e indicar en la carta 2 vías de acceso existentes.

**CALLE PAVIMENTADA Y DE TERRACERIA, DESDE EL CENTRO DEL POBLADO.**

**5.5. Disponibilidad de servicios y urbanización del área.**

Informar sobre las características y disponibilidad de los servicios públicos existentes en el sitio del proyecto, tales como: Electricidad, agua potable, drenajes, gas natural, telefonía, tratamiento de aguas residuales, vialidades y accesos, sistema de recolección de basura, centro y/o sistemas integrales de Manejo y aprovechamiento de residuos Industriales (Cimaris y/o Simaris), etcétera.

Señalar si existen problemas para el suministro de uno o más de los servicios requeridos por el proyecto e indicar de qué manera se solucionarán dichas deficiencias.

**EXISTE RED DE ELECTRIFICACION EN LA ZONA.**

**6. Características particulares del proyecto. NO APLICA**

Presentar la información relativa a las obras civiles del proyecto hidráulico. Para desarrollar este apartado considerará la información del apéndice I

**7. Obras asociadas. NO APLICA**

Describir las obras asociadas que ya estén en operación y las que se vayan a construir para cubrir las necesidades del proyecto, incluidas las que se ubiquen fuera del área del mismo. Para ello considerará la información del Apéndice I

**8. Requerimiento de servicios. NO APLICA**

Indicar los bienes y servicios necesarios para el proyecto, ya sea que estén en operación en proceso de desarrollo (no se incluyen los servicios urbanos, que se describen en otro punto).

**9. Programa de trabajo. NO APLICA**

Presentar, de manera esquemática (diagrama de Gantt), un programa calendarizado de trabajo en el que se incluyan las siguientes etapas: selección y preparación del sitio, construcción, operación mantenimiento y abandono.

**10. Selección del sitio NO APLICA**

Explicar los criterios técnicos, ecológicos que se consideraron para la selección del sitio del proyecto. En el análisis, referir las características de otros lugares que hayan sido evaluados lo estén siendo aún y que representen una alternativa al propuesto. Además, indicar si alguno de estos sitios ha sido sometido a una evaluación de impacto ambiental. De ser así, informar brevemente qué gestión se realizó y, en caso, el dictamen obtenido.

**11. Preparación del sitio y construcción.**

**11.1. Preparación del sitio.**

Describir las actividades (desmontes, despalmes, excavaciones, compactaciones, cortes, dragados, etcétera) que se realizarán en esta etapa (ver apéndice III) y ubicarlas en un plano (emplear como base la carta 4) Asimismo, señalar las áreas que se verán afectadas de manera temporal y permanente.

✓ BACHEO CON CONCRETO HIDRAULICO

- DEMOLICION A MANO DE CONCRETO SIMPLE EN FIRMES, PISOS Y BANQUETAS..



- BARRIDO A MANO DE LA SUPERFICIE A TRATAR.
- CONCRETO HECHO EN OBRA RESISTENCIA NORMAL VACIADO CON CARRETILLA Y BOTES F'C=250 KG/CM2 REVENIMIENTO DE 10 CM AGREGADO MAXIMO 3/4" EN CIMENTACION, INCLUYE: ELABORACIÓN, CURADO Y VACIADO.
- CARGA DE CAMION MANUAL. MATERIAL I Y II
- CORTE CON CORTADORA DE DISCO EN PAVIMENTO DE CONCRETO A 15 CM. DE ESPESOR

Describir el procedimiento de construcción de cada una de las obras que conforman el proyecto incluir figuras descriptivas de procedimiento y planos de obra.

✓ **BACHEO CON CONCRETO HIDRAULICO**

- DEMOLICION A MANO DE CONCRETO SIMPLE EN FIRMES, PISOS Y BANQUETAS..
- BARRIDO A MANO DE LA SUPERFICIE A TRATAR.
- CONCRETO HECHO EN OBRA RESISTENCIA NORMAL VACIADO CON CARRETILLA Y BOTES F'C=250 KG/CM2 REVENIMIENTO DE 10 CM AGREGADO MAXIMO 3/4" EN CIMENTACION, INCLUYE: ELABORACIÓN, CURADO Y VACIADO.
- CARGA DE CAMION MANUAL. MATERIAL I Y II
- CORTE CON CORTADORA DE DISCO EN PAVIMENTO DE CONCRETO A 15 CM. DE ESPESOR

**11.2. Programa de operación. NO APLICA.**

- a) Hacer una descripción general de los procesos, operaciones y/o actividades principales, incluido un diagrama de flujo para cada proceso o actividad indicar las entradas, rutas y balances de insumos y materias primas, almacenamientos, productos y subproductos. Asimismo, señalar los sitios y/o fases en donde se generarán emisiones atmosféricas, residuos sólidos y ruidos, así como los controles ambientales para cada uno de ellos. Anexar las memorias técnicas y de diseño de las operaciones y procesos involucrados.
- b) 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.

**11.3. Programa de mantenimiento**

Presentar una descripción del programa de mantenimiento de las instalaciones del proyecto, en la que se detalle lo siguiente:

- a) Programa de las actividades de mantenimiento de los equipos y obras, así como su periodicidad.
- b) Tipo de reparaciones a los equipos (aquellos que durante el mantenimiento generen residuos líquidos, gaseosos y sólidos) y obras.

**12. Abandono del sitio. NO APLICA.**

Presentar un programa de abandono del sitio en el que se defina el destino que se dará a las obras una vez concluida la vida útil del proyecto. En este programa se deberá especificar lo siguiente.

- a) Estimación de la vida útil del proyecto. En caso de que esta sea indefinida, mencionar las posibles adecuaciones que se realizarán para renovar el proyecto o darle continuidad, y estimar con base en su crecimiento anual, la influencia que pudiera tener en comunidades cercanas.
- b) Cronograma de abandono y desmantelamiento de las instalaciones.
- c) Obras y actividades que se pondrán en marcha para restituir rehabilitar el área. Indicar:



- c. 1) Las actividades de rehabilitación que se ejecutarán (restitución de flora, restauración de suelos, etcétera)
- c. 2) Las medidas compensatorias y de restitución del sitio.

**13. Requerimiento de personal e insumos. NO APLICA**

Describir los requerimientos del personal e insumos, con una explicación acerca del comportamiento de su oferta y demanda en la zona donde se pretende llevar a cabo el proyecto. El propósito es determinar si la zona tiene la capacidad suficiente para aportar la mano de obra y los insumos necesarios para la realización del proyecto, o se requerirá de obras o acciones adicionales para cubrir esas demandas.

A partir de este panorama, prever un posible desabasto de personal e insumos en la zona, o bien la carencia temporal de alguno de ellos que pudieran afectar a las comunidades aledañas o provocar sobreexplotación o aprovechamiento inapropiado de los recursos naturales. En este caso, proponer las alternativas y condiciones adicionales para prevenir reducir o compensar el desabasto.

Asimismo, señalar si la demanda de mano de obra, insumos y servicios provocados por el proyecto puede favorecer la atracción de población, generar un polo de desarrollo y modificar los patrones demográficos y de uso del suelo, la distribución de las actividades, así como la demanda de servicios básicos, vías y medios de comunicación, servicios y de salud, entre otros.

**13.1. Personal.**

Analizar los requerimientos de mano de obra calificada y el tipo de contratación (temporal o permanente) para cada una de las etapas de proyecto. Señalar si la oferta de mano de obra en la zona es insuficiente o se requerirá de la contratación de personal foráneo. Asimismo, indicar si la demanda del proyecto provocará fenómenos migratorios temporales o permanentes y, en ese caso, informar sobre la magnitud de los mismos.

**ES MANO DE OBRA CALIFICADA EN GRUPO DE 10 PERSONAS TRASLADADAS AL LUGAR DEL PROYECTO.**

**13.2. Insumos.**

Anotar los requerimientos de materiales, electricidad, agua combustible u otros insumos que se utilizarán en cada una de las etapas del proyecto, así como sus fuentes de suministro. Informar si se corre el riesgo de provocar desabasto debido al incremento de la demanda. Proporcionar la siguiente información:

**LOS INSUMOS SON PICOS Y PALAS PARA LA LIMPIA Y TRAZO,**

**13.2.1. Recursos naturales. NO APLICA**

Indicar los recursos naturales renovables que serán empleados en cada etapa del proyecto. La información podrá presentarse en la forma como se muestra en la tabla No. 6.

**Tabla No. 6. Recursos Naturales Renovables.**

Recursos empleados	Volumen peso o cantidad empleada	Formas de obtención	Etapas de uso *	Lugar de obtención **	Modo de Empleo	Método de extracción	Forma de traslado a la planta industrial



\* Preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono.

\*\* La ubicación del sitio donde se obtenga el recurso natural deberá estar indicada en esta tabla.

Para cada uno de los recursos empleados, indique la ubicación de las fuentes de abasto alternativas.

### 13.2.2. Materiales.

Indicar EL Tipo de materiales que serán utilizados en cada una de las etapas del proyecto, de acuerdo con la tabla No. 7.

Tabla No. 7. Materiales no peligrosos

Material o recurso empleado	Etapas de empleo	Fuente de suministro o forma de obtención	Volumen o cantidad requerida	Forma de manejo y traslado	Sitio en que se obtuvo (solo para recursos naturales)	Actividad en que se emplea.
PICOS	TODO	COMPRA DIRECTA	7 PZAS	MANUAL		LIMPIA
PALAS	TODO	COMPRA DIRECTA	20 PZAS	MANUAL		LIMPIA
CEMENTO	TODO	COMPRA DIRECTA	10 TON	FLETE		PLAZUELA
GRAVA	TODO	COMPRA DIRECTA	12.48 M3	FLETE		FILTRO

Notas: Fuente de suministro:

Para materiales

Volumen o cantidad requerida: Se indicará cuando sea total o por unidad de tiempo.

Forma de obtención:

Para recursos naturales.

Forma de manejo y traslado

Se indicará si el material se maneja a granel en contenedor cerrado, como líquido envasado etc.

### 13.2.3. Agua.

a) Informar sobre la cantidad de agua que será empleada, tanto cruda como potable, y su(s) fuente(s) de suministro en cada una de las etapas del proyecto, como se ejemplifica en la tabla No. 8.

Tabla No. 8. Consumo de agua.

Etapas	Agua	Consumo ordinario		Consumo excepcional o periódico			
		Volumen	Origen	Volumen	Origen	Periodo	Duración.
Preparación del sitio	Cruda	2 M³	COMPRA DE PIPAS				
	Tratada						
	Potable						
Construcción	Cruda						
	Tratada						
	Potable						
Operación	Cruda	200 M³	COMPRA DE PIPAS				
	Tratada						
	Potable						



Mantenimiento	Cruda						
	Tratada						
	Potable						
Abandono	Cruda						
	Tratada						
	Potable						

Se indicarán los volúmenes totales estimados por etapa.

- \* Se refiere al agua que será utilizada en los servicios sanitarios, oficinas, etc. No. Se refiere al agua que será almacenada, conducida, desviada, tratada o potabilizada. En caso de que no aplique cancelar las celdas.
- c) En caso de que el suministro de agua se efectúe a través de la captación del recurso en un cuerpo natural superficial o subterráneo, presentar la concesión o autorización de la comisión nacional del agua (CNA) o, en su caso, la solicitud ante ese organismo, con sello de recibido.

#### 13.2.4. Energía y combustibles. NO APLICA

Con respecto a la energía eléctrica, indicar: Fuente de suministro, potencia, voltaje y consumo diario por unidad de tiempo requeridos para cada una de las etapas del proyecto.

En caso de que se utilice otra fuente de energía que no se mencione en este apartado (por ejemplo solar, eólica, de cogeneración, etcétera), especificar su tipo así como el voltaje y el consumo diario por unidad de tiempo requeridos para cada una de las etapas de proyecto.

En lo que respecta al combustible, indicar el (los) tipo(s) a utilizar, las cantidades necesarias, el equipo que lo requiere, la cantidad que será almacenada y la forma de almacenamiento, la(s) fuente(s) de abasto, la forma de suministro externo y la de distribución interna para cada una de las etapas del proyecto.

#### 13.2.5. Maquinaria y equipo. NO APLICA

Presentar la información en forma de una tabla síntesis (ver ejemplo en la tabla No. 9) considerando cada una de las etapas del proyecto. En estas tablas se especificará el tipo de maquinaria o equipo a utilizar, considerando entre otros factores la cantidad de máquinas por tiempo de ocupación por unidad de tiempo, etcétera. Otros parámetros importantes que se deben anotar son la eficiencia de combustión de las máquinas (siempre y cuando se cuente con la información) y los niveles de ruido producidos (en decibeles)

**Tabla No. 9 Equipo y maquinaria utilizados durante cada una de las etapas del proyecto.**

Equipo	Etapas	Cantidad	Tiempo empleado en la obra	Horas de Trabajo diario	Decibeles emitidos	Emisiones a la atmósfera (gr/s) <sup>2</sup>	Tipo de combustible.
RETROEXCAVADORA	TODA	4	8	X	N/A	N/A	DIESEL

1. Días o meses
  2. Se pueden poner los datos proporcionados por el fabricante del equipo cuando éste sea nuevo o, en su caso, presentar los resultados de la verificación más reciente.
- \* Dentro de los parámetros permitidos por las normas



peligrosos) pueden producir impactos ambientales relevantes, desarrollar el contenido de la sección C del Apéndice V.

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

Presentar una descripción general de las características del área de estudio. Para ello, tomar en cuenta los aspectos ambientales (naturales y socioeconómicos) que son relevantes por sus características o su fragilidad. Poner especial énfasis en aquellos que estén considerados en la normatividad y regulación ambiental y/o en los instrumentos de planeación aplicables, tales como la presencia de especies en riesgo o en veta, zonas de atención prioritaria, corredores biológicos, zonas de alto riesgo o de elevada vulnerabilidad, prevención y control de la contaminación, entre zonas de alto riesgo o de elevada vulnerabilidad, prevención y control de la contaminación, entre otros, y analizar la condición en que se encuentran.

Menciona la problemática ambiental provocada por fenómenos naturales (por ejemplo, incendios inundaciones, huracanes, deslizamientos de tierras, entre otros) o inducidas por las actividades humanas (tales como la pérdida de la biodiversidad o de la cubierta vegetal, tendencias erosivas, contaminación de suelo, agua o aire). Identificar los agentes casuales del deterioro ambiental y las acciones que se realizan en la zona para revertir dichas tendencias.

En caso de que el proyecto se presente al amparo de las fracciones II y III del artículo 31 de la LGEEPA, utilizar como referencia la información contenida en el plan parcial de desarrollo urbano, en el ordenamiento ecológico o en el parque industrial que tengan previa autorización en materia de impacto ambiental. Incluir en el análisis los criterios y restricciones de protección al ambiente que establecen tales instrumentos. Con esa información, realizar un análisis comparativo de la calidad ambiental actual en el sitio donde se va a desarrollar el proyecto y la que fue prevista en dichos estudios.

Señalar, en su caso, los aspectos ambientales identificados como relevantes, considerados en la normatividad ambiental, en los instrumentos de planificación aplicables, en el reglamento del parque industrial, o bien, en la autorización en materia de impacto ambiental correspondiente.

Presentar la información con apoyos gráficos y cartográficos; estos últimos, a través de sobre posición de mapas. Utilizar como base la carta 2, así como la carta 3 cuando se considere pertinente.

**1. Características del sistema ambiental.**

**TODA ESTA INFORMACIÓN ESTA EN EL ANEXO.**

Cuando el proyecto se apegue al supuesto I del artículo 31 de la LGEEPA, y se ubique en una zona que no cuente con instrumentos de planeación, desarrollar la información para el tipo de sistema ambiental.

**1.1. Medio físico.**

- **Clima.** Tipo de clima según la clasificación de Copen, modificada por E. García (1981). Anexar el respectivo climograma, así como gráficos sobre el comportamiento anual de las principales variables climáticas (temperatura, precipitación, vientos, humedad relativa). Frecuencia de heladas, nevadas, nortes, tormentas tropicales y huracanes, entre otros eventos climáticos extremos. **DE ACUERDO A LA UBICACIÓN GEOGRAFICA DEL MUNICIPIO DE SAN NICOLAS DE LOS RANCHOS, DONDE SE DESARROLLA EL PROYECTO CONSTRUCCION DE CUARTOS ADICIONALES, EL TIPO DE CLIMA PREDOMINANTE ES TEMPLADO SUBHUMEDO CON LLUVIAS EN VERANO. LA TEMPERATURA MEDIA ANUAL DEL ORDEN**



DE 12° Y UNA PRECIPITACIÓN TOTAL ANUAL DE 800 MM. SIENDO LOS MESES DE MAYO A JUNIO LOS MAS CALUROSOS DEL AÑO.

- Geología y geomorfología. Características litológicas del área, geomorfología, relieve susceptibilidad de la zona a: sismicidad, deslizamiento, derrumbes, inundaciones, otros movimientos de tierra o roca y posible actividad volcánica. **LA ZONA EN ESTUDIO DEL PROYECTO SEÑALADO ESTA ASENTADO EN EL AREA DE INFLUENCIA DE LA MIXTECA. SU GEOLOGÍA CORRESPONDE A LA ERA DEL CENOZOICO DEL PERIODO CUATERNARIO, PREDOMINANDO LAS ROCAS DEL TIPICO ÍGNEA EXTRUSIVA.**
- Edafología. Tipos de suelos en el predio del proyecto y en área de estudios de acuerdo con la clasificación de FAO-UNESCO e INEGI. **INCLUIR UNA SOBREPOSICIÓN A LA CARTE 2, DONDE SE INDIQUEN LAS UNIDADES DE SUELO. Estabilidad edafológica y procesos erosivos. EL TIPO DEL SUELO EN EL AREA DEL PROYECTO ES CARÁCTER ÍGNEA EXTRUSIVA.**
  - Hidrología subterránea. Localización del recurso, tipo y características, profundidad, dirección, usos principales, establecer si se encuentra en alguna categoría de protección y sus restricciones de uso, de acuerdo con la Comisión Nacional del Agua.

#### 1.2. Medio biótico.

- **Vegetación terrestre y/o acuática.** Tipos de vegetación y distribución en las áreas del proyecto de estudio, de acuerdo con la clasificación del INEGI, o bien de Rzedowski, 1978 y/o Miranda y Hernández C., 1963. señalar cual clasificación se utilizó. **DE ACUERDO CON LOS DATOS PROPORCIONADOS POR EL INEGI, EL USO POTENCIAL DE LA TIERRA EN EL AREA DEL PROYECTO ES APTA PARA LA AGRICULTURA, SE SIEMBRA PRINCIPALMENTE MAIZ, FRIJOL, ALFALFA Y MANZANA, POR MENCIONAR LOS MAS COMUNES. UTILIZÁNDOSE IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS MECANIZADAS SIENDO EL USO POTENCIAL PECUARIO PARA EL DESARROLLO DE PRADERAS CULTIVADAS.** Usos de la vegetación en la zona (especies de uso local y de importancia para etnias o grupos locales y especies de interés comercial)

Presencia de especies vegetales bajo régimen de protección legal, de acuerdo con la normatividad ambiental y otros ordenamientos aplicables (Convención sobre comercio internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre. CITES; convenios internacionales, etcétera) en el área de estudio y de influencia.

**Fauna terrestre y/o acuática.** Composición de las columnas de fauna presentes en el predio. **NO EXISTEN ESTUDIOS ESPECIFICOS DE EXTINCIÓN LOCAL DE ESPECIES.**

Análisis de las comunidades presentes en el área de estudio, con identificación de las especies indicadoras de calidad y/o existentes en el área de estudio. Proporcionar nombres científicos y comunes y destacar aquéllas que se encuentren en estado de conservación según la NOM-059-ECOL-1994, en veda, en el calendario cinegético, o que sea especies indicadoras de la calidad del ambiente.

Abundancia, distribución, densidad relativa y temporadas de reproducción de las especies en riesgo o de especial relevancia que existan en el predio del proyecto y su zona de influencia.

Localización en la carta 2, de los principales sitios de distribución de las poblaciones de las especies en riesgo presentes en el área de interés. Destacar la existencia de zonas de reproducción y/o alimentación.



Especies de valor científico, comercial, estético, cultural y para autoconsumo.

**1.3. Medio socioeconómico.**

- Demografía. Tipo de centro de población: descripción de acuerdo con el esquema de sistema de ciudades (secretaría de Desarrollo Social, Sedesol).

Número de habitantes, tasa de crecimiento de la población, fenómenos migratorios, distribución especial de la población (utilizar la carta 2)

Disponibilidad de mano de obra calificada y no calificada.

Vivienda y urbanización. Tipo de vivienda, servicios urbanos con los que se cuenta y su cobertura (si estos son suficientes y están disponibles para la población o bien existe un déficit). **LAS VIVIENDAS QUE CONFORMAN LA POBLACIÓN DE SAN NICOLÁS DE LOS RANCHOS, SON ASENTAMIENTOS DEFINIDOS CON TRAZO DE CALLES QUE EN LA MAYORÍA SON DE TERRACERÍA, SUS VIVIENDAS ESTÁN CONSTRUIDAS DE MATERIALES PROPIOS DE LA REGIÓN; LA MAYORÍA DE MUROS DE LADRILLO CON TECHOS DE CONCRETO DE UNO O DOS PISOS.**

- Educación y salud. Análisis de la cobertura de los sistemas de salud y de seguridad social, así como de los servicios educativos en los diferentes grados de escolaridad, principales problemas de salud. **CUENTAN CON AULAS EN LAS QUE IMPARTEN LA EDUCACIÓN DESDE KINDER, PRIMARIA, Y SECUNDARIA, CUENTAN CON ENERGÍA ELÉCTRICA, IGLESIAS Y TELEFONÍA RURAL.**
- Equipamiento. Ubicación y capacidad de los servicios para el manejo y la disposición final de residuos. Tratamiento de aguas residuales, fuentes de abastecimiento de agua, energía eléctrica, medios de comunicación, etcétera, reservas territoriales para el desarrollo urbano. **SE CUENTA CON SISTEMA DE AGUA POTABLE PERO NO CON EL ALMACENAMIENTO.**
- Actividades productivas. Región económica a la que pertenece el sitio del proyecto, según la clasificación del INEGI, y principales actividades productivas. Indicar su distribución espacial (es posible auxiliar con los mapas del uso del suelo elaborados por el INEGI, o del municipio).

**Distribución de la mano de obra.**

- Propiedad de la tierra y aprovechamiento de los recursos naturales. Estructura de la tenencia de la tierra. Competencia por el aprovechamiento de recursos naturales. Identificación de los posibles conflictos por el uso, demanda y aprovechamiento de los recursos naturales entre los diferentes sectores productivos.

**e) IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O RELEVANTES Y DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN.**

**NO SE PREVEE NINGÚN IMPACTO AMBIENTAL POR EL PRESENTE PROYECTO.**

Identificar, Caracterizar y evaluar los posibles impactos ambientales significativos o relevantes provocados por el desarrollo de la obra o actividades durante sus diferentes etapas. Para ello, utilizar la metodología que más convenga a las características del proyecto.

**1. Metodología para evaluar los impactos ambientales.**

Describir el método y las técnicas que se emplearán para identificar, predecir y evaluar los impactos ambientales significativos asociados al proyecto. Incorporar las definiciones de los conceptos utilizados en dicha evaluación.



La clasificación de los impactos incluirá las categorías y escalas de medición de los mismos, las cuales serán propuestas por el promovente.

Para establecer cuándo es relevante un impacto, utilizar como mínimo los criterios de magnitud, duración intensidad e importancia. Si el promovente considera necesario añadir otros criterios, deberá especificarlos.

## **2. Impactos ambientales generados.**

### **2.1. Identificación de Impactos.**

Sobre la base de los procedimientos contenidos en el apartado anterior, identificar y describir los impactos ambientales.

### **2.2. Evaluación de impactos ambientales.**

Realizar una evaluación integral de todos los impactos ambientales identificados en el sitio del proyecto y su área de influencia, y verificar si se ajustan a los lineamientos, criterios o condicionantes establecidas en el ordenamiento ecológico, el plan parcial de desarrollo urbano o el parque industrial correspondiente, según sea el caso.

## **3. Medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales.**

Dar a conocer el diseño y el programa de ejecución o aplicación de las medidas, acciones y políticas a seguir para prevenir, eliminar reducir y/o compensar los impactos adversos que pueda provocar el proyecto en cada etapa de su desarrollo, y que fueron previstas en el diseño del proyecto para ajustarse a lo establecido en la normatividad y/o en los instrumentos de planeación aplicables, así como, en su caso, las condiciones adicionales que serán desarrolladas, para ello, aportar la siguiente información.

### **3.1. Descripción de las medidas preventivas para evitar impactos ambientales.**

Describir de acuerdo con el o los supuestos aplicables, las medidas que prevé el diseño del proyecto para evitar impactos ambientales.

#### **A. Para el supuesto I del artículo 31 de la LGEEPA**

Señalar los mecanismos que se aplicará para ajustarse a lo establecido en la normatividad y otros ordenamientos jurídicos aplicables. Indicar la eficiencia de la medida preventiva y, en su caso, el impacto residual que pudiera causar.

#### **B. Para el supuesto II del artículo 31 de la LGEEPA.**

Describir los mecanismos que se aplicarán para ajustarse a los lineamientos propuestos en el plan o programa de desarrollo urbano o a los criterios establecidos en el ordenamiento ecológico del que se trate (local o regional), y a las disposiciones, condicionantes y términos resolutivos de la autorización en materia de impacto ambiental de dichos instrumentos, así como para dar cumplimiento a la normatividad ambiental aplicable.

#### **C. Para el supuesto III del artículo 31 de la LGEEPA:**

La manera en que el proyecto se sujetará a las medidas de mitigación propuestas en la manifestación de impacto ambiental, a los términos y condicionantes establecidos en la resolución en materia de impacto ambiental del parque industrial y su reglamento de funcionamiento.

### **3.2. Descripción de las medidas de mitigación prevista en el diseño del proyecto y, en su caso, de las propuestas en las condiciones adicionales.**

Describir aquellos elementos de juicio para formular las medidas de mitigación, e indicar el impacto o los impactos que mitigan.

**La descripción deberá incluir por lo menos:**



- La medida, con la indicación clara de la forma como se mitigará el impacto ambiental.
  - Planos y especificaciones técnicas y/o procedimientos (en caso de que los haya) cuando la medida de mitigación consista en una obra particular y no esté incluida en el capítulo de descripción del proyecto (por ejemplo, un alambrado diseñado para permitir el paso de ciertas especies de mamíferos pequeños o reptiles), en este punto se indicarán las especificaciones técnicas de la obra y se incluirán los planos de diseño, así como los procedimientos.
  - Duración de las obras o actividades de mitigación, indicar la etapa del proyecto en que será requerida, así como su duración.
  - Especificaciones de la operación y mantenimiento (en caso de que la medida implique el empleo de equipo y/o la construcción de obra). De manera clara y concisa, señalar las especificaciones y procedimientos de operación y mantenimiento de aquellas medidas de mitigación que así lo requieran. En este último caso, incluir los periodos o fechas de mantenimiento predictivo y preventivo. Anotar, también, el tiempo estimado de operación y de desmantelamiento, en caso de que se requiera.
4. **Supervisión de las medidas de mitigación.**  
Indicar los procedimientos para supervisar el cumplimiento de la medida de mitigación (diseños operación, mantenimiento, etcétera) establecer los procedimientos para hacer las correcciones y los ajustes necesarios.
- f) **PLANOS DE LOCALIZACIÓN DEL AREA EN LA QUE SE PRETENDE REALIZAR EL PROYECTO.**  
Para la ubicación del área del proyecto, elaborar los mapas y planos de localización que se describen el apéndice VI
- g) **CONDICIONES ADICIONALES.**

En su caso describir en detalle las condiciones adicionales que se proponen para evitar, atenuar o compensar los impactos ambientales adversos que pudieran ocasionarse por la realización de la obra o actividad. La descripción incluirá las características de las medidas o condiciones adicionales, la forma en que actuará sobre el o los impactos ambientales (si pretende la eliminación, mitigación o compensación del impacto), la eficacia esperada en término cuantitativos o cualitativos, la estrategia para su realización y el seguimiento que se dará a la medida para asegurarse que su acción prevalecerá a lo largo del tiempo