

LIC. JESÚS GUILLERMO GARCÍA FLORES
Secretario del H. Ayuntamiento
Presente. –

En referencia al Estudio de Compatibilidad Urbanística presentado por los **CC. Gonzalo Torres Covarrubias y Fernando Torres Covarrubias**, se emite la presente validación de cambio de uso de suelo correspondiente al inmueble identificado como terreno rústico ubicado en el predio denominado “Las Estacas”, Municipio de Salamanca, Guanajuato, con el objetivo de justificar la compatibilidad del Uso de Suelo clasificado como Agrícola (A) con el uso Habitacional (H0), en virtud de lo siguiente:

CONSIDERANDO:

Primero: De acuerdo a la Escritura Pública número 8,878 (ocho mil ochocientos setenta y ocho) de fecha 18 (dieciocho) de Diciembre del año 2017 (dos mil diecisiete), emitida ante la Fe del Licenciado Arturo Zavala Rocha, Titular de la Notaría Pública No. 13 (trece), en legal ejercicio de este Partido Judicial, se **acredita la propiedad del inmueble por parte de los CC. Gonzalo Torres Covarrubias y Fernando Torres Covarrubias.**

Segundo: Es voluntad de los **CC. Gonzalo Torres Covarrubias y Fernando Torres Covarrubias**, justificar la compatibilidad entre el uso de suelo Agrícola (A) con el Uso Habitacional (H0).

Tercero: Mediante el **Oficio con No. de Folio DGOTUMA/ECU/6708/2023** de fecha 10 (diez) de Octubre del presente año, **ésta Dirección General validó el Estudio de Compatibilidad Urbanística, correspondiente al terreno rústico ubicado en el predio denominado “Las Estacas”, Municipio de Salamanca, Guanajuato**, conforme a las disposiciones del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, así como del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de Salamanca, Gto., **considerando que el uso propuesto es congruente la estructura urbana.**

DICTAMEN

Primero: De acuerdo a lo indicado en el Artículo 4 del Reglamento Interior del H. Ayuntamiento del Municipio de Salamanca, Gto., así como a lo descrito en el Artículo 60, Fracciones IV y XI del Código Territorial para el Estado y Los Municipios de Guanajuato y lo señalado en el Artículo 155, Fracción II del Reglamento de Ordenamiento y Administración Sustentable Territorial del Municipio de Salamanca, Guanajuato, **esta Dirección General emite la Validación del Estudio de Compatibilidad Urbanística sobre el inmueble identificado como terreno rústico ubicado en el predio denominado "Las Estacas", Municipio de Salamanca, Guanajuato, con el objetivo de justificar la compatibilidad urbanística entre uso de suelo Agrícola (A) con el Uso Habitacional (H0).**

Segundo: Esta Unidad Administrativa Municipal **estima factible realizar el cambio de Uso de Suelo clasificado como Preservación Agrícola por el Uso Habitacional (H0), correspondiente a la fracción de terreno rústico ubicado en el predio denominado "Las Estacas", Municipio de Salamanca, Guanajuato.**

Tercero: Asimismo se informa que los considerandos del presente documento forman parte integral del dictamen que se emite, los cuales quedarán sujetos a la aprobación del Ayuntamiento.


Sin otro particular de momento, reitero a usted mi consideración atenta y distinguida.

Atentamente



Arq. Gabriel Enrique Torres Calderón
Director General de Ordenamiento Territorial,
Urbano y Medio Ambiente

C.C.P.: Minutario
Consecutivo: 5079
U'MAGM



CC. GONZALO TORRES COVARRUBIAS Y FERNANDO TORRES COVARRUBIAS

Presente. –

En atención a su escrito de petición con número consecutivo 5079 ingresado a esta Dirección, en el que solicita la **validación del Estudio de Compatibilidad Urbanística correspondiente al inmueble identificado como terreno rústico ubicado en el predio denominado “Las Estacas”, Municipio de Salamanca, Guanajuato, con el objetivo de realizar el cambio de uso de suelo, al respecto comunico a usted lo siguiente:**

Una vez realizado el análisis técnico y jurídico al Estudio presentado por personal adscrito a esta Unidad Administrativa, se observa que de acuerdo al Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial, **el predio se encuentra clasificado con el Uso de Suelo Agrícola, el cual pretende cambiar al Uso Habitacional (H0), donde de acuerdo a su localización, éste resulta Compatible,** en virtud de que las actividades realizadas para el giro propuesto, no generarán un impacto urbano negativo hacia el entorno.

Por lo anteriormente expuesto, **esta Dirección General valida el Estudio de Compatibilidad Urbanística correspondiente al inmueble identificado como terreno rústico ubicado en el predio denominado “Las Estacas”, Municipio de Salamanca, Guanajuato, con el objetivo de realizar el cambio de uso de suelo, considerando que el cambio de uso propuesto es congruente con la estructura urbana.**

Lo anterior con fundamento a lo indicado en el Artículo 261 y 262 del Código Territorial para el Estado y Los Municipios de Guanajuato, así como a lo descrito en el Artículo 88, 93 y 154 del Reglamento de Ordenamiento y Administración Sustentable del Municipio de Salamanca, Guanajuato.

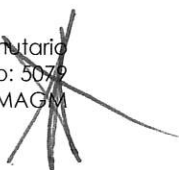
Sin otro particular de momento, reitero a usted mi consideración atenta y distinguida.

Atentamente

Arq. Gabriel Enrique Torres Calderón
Director General de Ordenamiento Territorial,
Urbano y Medio Ambiente



C.C.P.: Minutario
Consecutivo: 5079
U'MAGM





RO JORGE ARTURO NARANJO GONZÁLEZ
PROFESIONAL EN URBANISMO CÉDULA PROFESIONAL 134774



INDICE.....	1
INTRODUCCIÓN.....	3
A.- ANTECEDENTES.....	4
• Objetivo	
• Características generales	
B.- LEGISLACIÓN.....	5
• Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano	
• Código Territorial Para el Estado y los Municipios de Guanajuato	
C.- EVALUACIÓN DE COMPATIBILIDAD.....	11
• Objetivo	
• Localización General	
D.- VÍAS DE COMUNICACIÓN.....	13
E.- HIDROLOGÍA.....	14
F.- ENTORNO.....	15
• Topografía	
• Zonificación	
G. PROYECTO.....	18
H. EFECTOS AL AMBIENTE.....	20
• Calidad del aire	
• Ruidos y vibraciones	
• Suelo	
• Ecosistemas	
• Paisaje	
I. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN.....	22
• Etapa de limpieza y preparación del sitio	
• Etapa de urbanización y lotificación	
• Etapa de regeneración del sitio	

ARQ. JORGE ARTURO NARANJO GONZÁLEZ
P.R.O. 14-106 CÉDULA PROFESIONAL 531774



- Panorama general de las soluciones adoptadas
- Preventivas
- Compensación
- Reducción
- Programa de trabajo
- Afectación de recursos naturales
- Utilización de Maquinaria y equipo
- Combustibles
- Residuos generados
- Aguas residuales
- Emisiones a la atmosfera
- Operación y mantenimiento

G. RECOMENDACIONES.....30

H. ANEXO FOTOGRÁFICO.....31

I. CONCLUSIONES.....32

RO JORGE ARTURO NARANJO GONZÁLEZ
PROFESOR CÉDULA PROFESIONAL 130774



INTRODUCCION.

El presente estudio analiza la compatibilidad urbanística del predio identificado como terreno rústico ubicado en el predio denominado “Las Estacas”, Municipio de Salamanca, Guanajuato, el cual se pretende cambiar el uso de suelo clasificado actualmente como Agrícola al uso de Habitacional (H0).

La zona de estudio se localiza al Norponiente de la zona urbana, junto a la Comunidad de Cárdenas, sobre la carretera Cárdenas-Mendoza.

De acuerdo a lo establecido en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial, el predio se localiza dentro de la (Unidad de Gestión Ambiental Territorial) **UGAT 497-2 clasificada como Aprovechamiento Agrícola**, por lo que se presenta el siguiente estudio con el objetivo de evaluar la compatibilidad para determinar los efectos que la modificación propuesta a la zonificación producirá en el ambiente, los recursos naturales, el equipamiento urbano, la infraestructura pública, los servicios públicos, la imagen urbana, el paisaje, el patrimonio cultural urbano y arquitectónico, la movilidad urbana y la seguridad de las personas y sus bienes, a fin de resolver sobre la viabilidad del cambio propuesto y, en su caso, establecer las medidas de prevención, mitigación y compensación aplicables.

Los impactos identificados más importantes inducidos por la urbanización y lotificación del proyecto están relacionados con la limpieza y despalle del terreno, entre los cuales sobresalen: pérdida de la capa vegetal, modificación de patrones naturales de drenaje, considerando que estos impactos pueden surgir no solo en el sitio del proyecto, sino también en la creación de los caminos de acceso.

Las alteraciones que sufrirá tanto la cubierta vegetal como el suelo, se verán mitigadas con la elaboración de un programa de reforestación con especies de la zona.


JORGE ARTURO NAVARRO GONZALEZ
CÉDULA PROFESIONAL 101778



A. ANTECEDENTES

En base a la Escritura Pública número 8,878 (ocho mil ochocientos setenta y ocho) de fecha 18 (dieciocho) de Diciembre del año 2017 (dos mil diecisiete), otorgada ante la Fe del Licenciado Arturo Zavala Rocha, Titular de la Notaría Pública número 13 (trece), en legal ejercicio de este Partido Judicial, el inmueble cuenta con la superficie, medidas y colindancias siguientes:

- Al Norte:** 337.20 metros con varios propietarios
- Al Sur:** De Poniente a Sur Oriente 105.50 metros con propiedad de Natividad Prieto Mandujano; ángulo hacia el Nororiente en tres tramos, que forman una línea curva que sigue el curso del Derecho Federal del Canal Bajo Lerma o Bajo Salamanca, con 99.80 metros, 112.50 metros y 111.80 metros con Derecho Federal del Canal mencionado
- Al Oriente:** 482.00 metros con propiedad de María Guadalupe Alvarado e Hija
- Al Poniente:** De Sur a Norponiente, dos tramos con 248.50 metros y 417.50 metros, lindando con el Derecho de Vía de la carretera Cárdenas-Mendoza
- Superficie:** 20-82-71 Has.



JURGE ARTURO NARANJO GONZÁLEZ
P.R.O. 11-15 CÉDULA PROFESIONAL 15774



B. LEGISLACIÓN

Dentro de las bases jurídicas que dan sustento a la formulación del Estudio, destacan la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, el Código Territorial para el Estado y Los Municipios de Guanajuato y el Reglamento de Ordenamiento y Administración Sustentable Territorial del Municipio de Salamanca, Guanajuato.

Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano

Artículo 1. La presente Ley es de orden público e interés social y de observancia general en todo el territorio nacional.

Las disposiciones de esta Ley tienen por objeto:

- Fijar las normas básicas e instrumentos de gestión de observancia general, para ordenar el uso del territorio y los Asentamientos Humanos en el país.

Artículo 3. Para los efectos de esta Ley, se entenderá por:

IV. Asentamiento Humano: El establecimiento de un conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras materiales que lo integran.

Artículo 4. La planeación, regulación y gestión de los asentamientos humanos, Centros de Población y la ordenación territorial, deben conducirse en apego a los siguientes principios de política pública:

- I. **Derecho a la ciudad.** Garantizar a todos los habitantes de un Asentamiento Humano o Centros de Población el acceso a la vivienda, infraestructura, equipamiento y servicios básicos, a partir de los derechos reconocidos por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los tratados internacionales suscritos por México en la materia.

ARQ. JORGE ARTURO NARANJO GONZÁLEZ
PRO. 55-02 CEDULA PROFESIONAL 051774

Artículo 10. Corresponde a las entidades federativas:

- VII. Analizar y calificar la congruencia y vinculación con la planeación estatal, que deberán observar los distintos programas municipales de Desarrollo Urbano



IX. Establecer las normas conforme a las cuales se efectuará la evaluación del impacto urbano y territorial de las obras o proyectos que generen efectos significativos en el territorio; las cuales deberán estar incluidas en los planes de Desarrollo Urbano

XVIII. Evaluar y dar seguimiento, en los términos de las leyes locales relativas, al impacto urbano o regional de obras y proyectos que generen efectos en el territorio de uno o más municipios de la entidad de que se trate

Artículo 11. Corresponde a los municipios:

II. Regular, controlar y vigilar las Reservas, Usos del Suelo y Destinos de áreas y predios, así como las zonas de alto riesgo en los Centros de Población que se encuentren dentro del municipio

XI. Expedir las autorizaciones, licencias o permisos de las diversas acciones urbanísticas, con estricto apego a las normas jurídicas locales, planes o programas de Desarrollo Urbano y sus correspondientes Reservas, Usos del Suelo y Destinos de áreas y predios

Artículo 46. Los planes o programas de Desarrollo Urbano deberán considerar las normas oficiales mexicanas emitidas en la materia, las medidas y criterios en materia de Resiliencia previstos en el programa nacional de ordenamiento territorial y desarrollo urbano y en los atlas de riesgos para la definición de los Usos del suelo, Destinos y Reservas.

Las autorizaciones de construcción, edificación, realización de obras de infraestructura que otorgue la Secretaría o las entidades federativas y los municipios deberán realizar un análisis de riesgo y en su caso definir las medidas de mitigación para su reducción en el marco de la Ley General de Protección Civil.

Artículo 56. Cuando se pretenda llevar a cabo cualquier tipo de acción o aprovechamiento urbano fuera de los límites de un centro de población, que no cuente con un plan o programa de Desarrollo Urbano y ordenamiento territorial vigente, o de aquellos proyectos en áreas rurales que requieran la construcción o introducción de obras de cabecera o de redes de infraestructura primaria, se requerirá la aprobación de la creación de un nuevo centro de



población o la modificación previa del plan o programa municipal o de centro de población que corresponda, cumpliendo con el procedimiento establecido en la legislación aplicable.

Artículo 57. La legislación local en la materia, deberá contener las especificaciones a fin de garantizar que se efectúen las donaciones y cesiones correspondientes a vías públicas locales, equipamientos y espacios públicos que se requieran para el desarrollo y buen funcionamiento de los Centros de Población, en favor de las entidades federativas, de los municipios y de las Demarcaciones Territoriales en localización, superficie y proporción adecuadas, así como, para asegurar la factibilidad, sustentabilidad y prestación de los servicios públicos, el diseño y construcción de una red de vialidades primarias, como partes de una retícula, que faciliten la conectividad, la Movilidad y el desarrollo de infraestructura.

Para acciones urbanísticas que impliquen la expansión del área urbana, para el fraccionamiento de terrenos o para la subdivisión o parcelación de la tierra, las autoridades locales deberán asegurarse de que existe congruencia con las normas de Zonificación y planeación urbana vigentes, la viabilidad y factibilidad para brindar los servicios públicos y extender o ampliar las redes de agua, drenaje, energía, alumbrado público y el manejo de desechos sólidos de manera segura y sustentable, sin afectar los asentamientos colindantes, sin ocupar áreas de riesgo o no urbanizables y garantizando la suficiencia financiera para brindar los servicios públicos que se generen.

Artículo 68. Es obligación de las autoridades federales, estatales o municipales asegurarse, previamente a la expedición de las autorizaciones para el uso, edificación o aprovechamiento urbano o habitacional, cambio de uso del suelo o impactos ambientales del cumplimiento de las leyes estatales y federales en materia de prevención de riesgos en los Asentamientos Humanos.

Todas las acciones que impliquen la expansión del área urbana, para el fraccionamiento de terrenos o conjuntos habitacionales, para la subdivisión o parcelación de la tierra, para el cambio de Usos del suelo o en autorizaciones de impacto ambiental, las autoridades federales,



estatales o municipales deberán asegurarse que no se ocupen áreas de alto riesgo, sin que se tomen las medidas de prevención correspondientes.

CODIGO TERRITORIAL PARA EL ESTADO Y LOS MUNICIPIOS DE GUANAJUATO

Artículo 2.- Para los efectos del Código se entenderá por:

XXI. Evaluación de compatibilidad: procedimiento administrativo mediante el que, a partir del estudio técnico presentado por el interesado, se determinan los efectos que la modificación propuesta a la zonificación producirá en el ambiente, los recursos naturales, el equipamiento urbano, la infraestructura pública, los servicios públicos, la imagen urbana, el paisaje, el patrimonio cultural urbano y arquitectónico, la movilidad urbana y la seguridad de las personas y sus bienes, a fin de resolver sobre la viabilidad del cambio propuesto y, en su caso, establecer las medidas de prevención, mitigación y compensación aplicables.

XXII. Fraccionamiento: partición de un inmueble, siempre y cuando se requiera del trazo de una o más vialidades urbanas para generar lotes, así como de la ejecución de obras de urbanización, con el propósito de enajenar los lotes resultantes en cualquier régimen de propiedad previsto en el Código Civil para el Estado de Guanajuato.

XXXV. Permiso de uso de suelo: aquél expedido por la unidad administrativa municipal en que se imponen las condiciones, restricciones y modalidades a que quedará sujeto el aprovechamiento de determinado inmueble, de conformidad con los programas aplicables.

L. Uso: fin particular a que podrá dedicarse determinada zona o inmueble, de conformidad con los programas municipales.

LIII. Zonificación: determinación de las áreas que integran el territorio de un Municipio, sus usos y destinos predominantes y compatibles, condicionados e incompatibles, así como la delimitación de las reservas y provisiones territoriales y las áreas de conservación, crecimiento, mejoramiento y consolidación de los mismos.

NO JORGE ARTURO NARANJO GONZÁLEZ
Administración sustentable del territorio
CETUBA PROFESIONAL 2017/18

Artículo 35. La unidad administrativa municipal en materia de administración sustentable del territorio tendrá las atribuciones siguientes:



V. Expedir la aprobación de traza de los fraccionamientos y de desarrollos en condominio, así como la de sus respectivas modificaciones.

Categorías de los usos y destinos

Artículo 78. Los usos y destinos del suelo que se establezcan en la zonificación se sujetarán a las siguientes categorías:

I. Uso o destino predominante: aquél que caracteriza de una manera principal una zona, siendo plenamente permitida su ubicación en la zona o corredor de que se trate.

II. Uso o destino compatible: aquél que desarrolla funciones complementarias al uso predominante dentro de una zona o corredor.

III. Uso o destino condicionado: aquél que con los usos predominantes requieren de una localización especial y de cumplir con las condicionantes del proyecto que determine el Ayuntamiento atendiendo a la **evaluación de compatibilidad**.

IV. Uso de suelo incompatible: aquél que no puede coexistir bajo ningún supuesto o condición, con los usos predominantes o compatibles de la zona correspondiente.

Las condicionantes de localización y proyecto se establecerán en los reglamentos municipales, en una tabla de usos condicionados bajo los conceptos de carácter ambiental, operatividad urbana, movilidad o riesgo.

Procedimiento para obtener el permiso de uso de suelo

Artículo 258. El procedimiento para obtener el permiso de uso de suelo se substanciará por las unidades administrativas municipales, con sujeción a lo siguiente:

II. Cuando la obra, acción, actividad, servicio, proyecto o inversión esté comprendida dentro de los usos condicionados establecidos en el programa municipal vigente o, conforme a lo dispuesto en el reglamento municipal respectivo, se estime que tendrá un impacto significativo en alguna de las materias de interés regional, además de los requisitos establecidos en la fracción I de este artículo, el solicitante **deberá presentar, para su evaluación, el estudio de compatibilidad correspondiente.**

Autoridad encargada de expedir los permisos de uso de suelo

Artículo 259. Los permisos de uso de suelo serán expedidos por la unidad administrativa municipal en materia de administración sustentable del territorio.



En los casos a que se refiere la fracción II del artículo anterior, la unidad administrativa municipal únicamente podrá expedir el permiso solicitado, una vez que se haya efectuado la evaluación de compatibilidad y emitido el acuerdo en que se haya otorgado la autorización respectiva, por parte del Ayuntamiento.

Evaluación de compatibilidad

Artículo 261. Para efectuar la evaluación de compatibilidad, los solicitantes deberán presentar a la unidad administrativa municipal el estudio respectivo, que deberá contener, al menos:

- I. La descripción de los posibles efectos que el uso de suelo propuesto para determinado inmueble, en tipo o intensidad diferente a los señalados en la zonificación, así como las obras relativas, producirán en el ambiente, la infraestructura pública, el equipamiento urbano, los servicios públicos, el patrimonio cultural urbano y arquitectónico, la imagen urbana, el tránsito vehicular y la seguridad de las personas y sus bienes, en la zona en que se pretende asignar el uso del suelo

II. Las medidas de prevención, mitigación y compensación aplicables al caso.

La autoridad municipal efectuará la evaluación de compatibilidad conforme a las disposiciones del Código y el reglamento municipal respectivo.

Acuerdo derivado del procedimiento de evaluación de compatibilidad

Artículo 262. Una vez efectuada la evaluación, la unidad administrativa municipal remitirá al Ayuntamiento el expediente correspondiente, a efecto de que se dicte el acuerdo respectivo en el que se podrá:

- I. Autorizar el cambio de uso del suelo, así como la expedición del permiso respectivo, en los términos solicitados.
- II. Autorizar, de manera condicionada, tanto el cambio de uso del suelo como la expedición del permiso respectivo, a la modificación de la obra, acción, actividad, servicio, proyecto o inversión de que se trate, incluyendo el establecimiento de medidas adicionales de prevención, mitigación y compensación.

RO. JORGE ARTURO NARANJO GONZÁLEZ
PROFESOR DE DERECHO
CÉDULA PROFESIONAL 131774



C. EVALUACIÓN DE COMPATIBILIDAD

Objetivo.

La Dirección General de Ordenamiento Territorial y Urbano, en cumplimiento a lo descrito en el Artículo 2, Fracción XXI del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, solicita la Evaluación de Compatibilidad, la cual está definida como el “procedimiento administrativo mediante el que, a partir del estudio técnico presentado por el interesado, se determinan los efectos que la modificación propuesta a la zonificación producirá en el ambiente, los recursos naturales, el equipamiento urbano, la infraestructura pública, los servicios públicos, la imagen urbana, el paisaje, el patrimonio cultural urbano y arquitectónico, la movilidad urbana y la seguridad de las personas y sus bienes, a fin de resolver sobre la viabilidad del cambio propuesto y, en su caso, establecer las medidas de prevención, mitigación y compensación aplicables”.

Por lo anterior, el presente documento analiza la compatibilidad del uso de suelo establecido por el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de Salamanca, Gto., mismo que de acuerdo con su ubicación, el predio se localiza dentro de la (Unidad de Gestión Ambiental) **UGA 497-2** clasificada con aprovechamiento agrícola.

ARQ. JORGE ARTURO NARANJO GONZÁLEZ
CÉDULA PROFESIONAL 151714



Localización general.

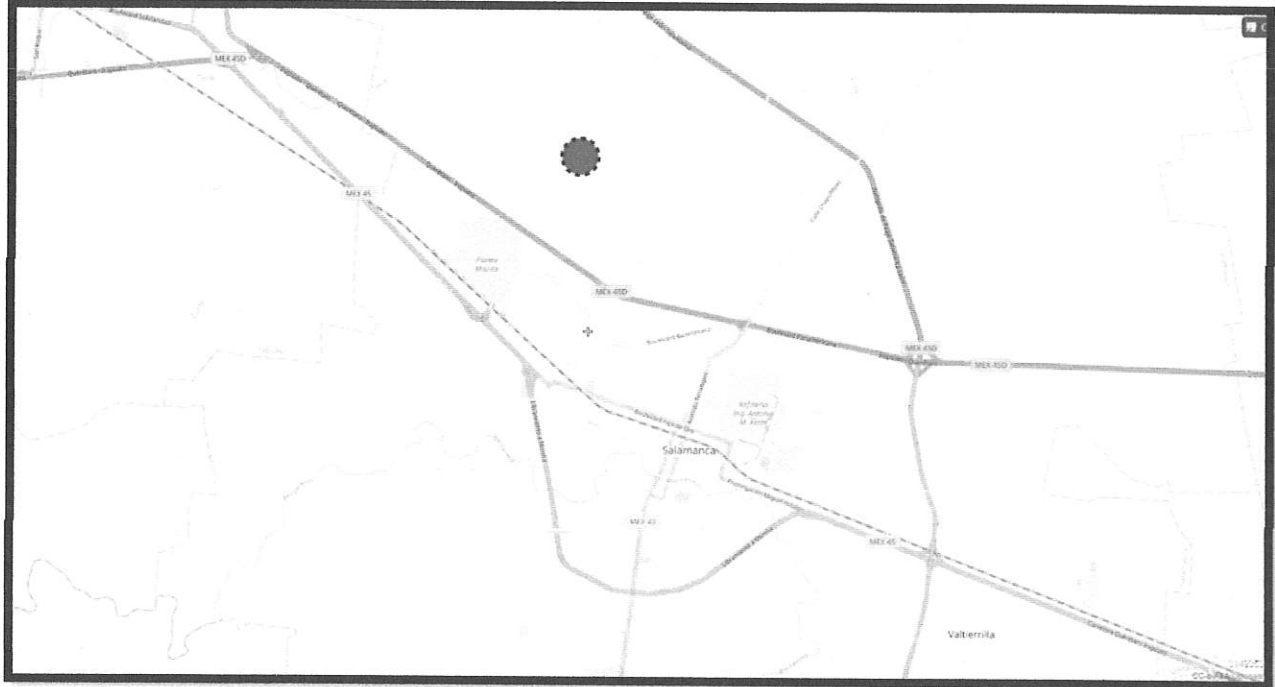
El proyecto motivo del presente se localiza al Noroeste de la Zona Urbana de la Ciudad, en el predio rústico denominado “Las Estacas”, Municipio de Salamanca, Guanajuato; junto a la comunidad de Cárdenas.



ARQ. JORGE ARTURO NARANJO GONZÁLEZ
PROFESIONAL EN PLANEACIÓN URBANA Y TERRITORIAL
CÉDULA PROFESIONAL 151774



D. Vías de comunicación



ARQ. JORGE ARTURO NARANJO GONZÁLEZ
P.O. 14116 CÉDULA PROFESIONAL 1317716



E. HIDROLOGÍA

Las principales corrientes de agua que se localizan están conformadas por el Río Lerma, el que ingresa al municipio por la parte Sur en la colindancia con los municipios de Valle de Santiago y Jaral del Progreso, posteriormente se une a éste el Río Laja que proviene de los municipios de Villagrán y Cortázar. Hacia la zona Norte se localizan el Río Ignacio Lora y el Bordo; con todos los escurrimientos que fluyen para conformar el Río Temascatío, el cual colinda con el municipio de Irapuato, donde se localizan pequeños cuerpos de agua como la Presa el Zapote.

Junto a la zona del proyecto, se localiza el denominado Canal Bajo Salamanca, el cual se ubica en una trayectoria de Oriente a Poniente, dirigiéndose hacia los Municipios de Irapuato y Villagrán.

En relación a la disponibilidad de agua, indispensable para la realización del proyecto, el área de estudio está clasificada como Alta, situación que lo hace atractivo gracias a la garantía de proporcionar el recurso.

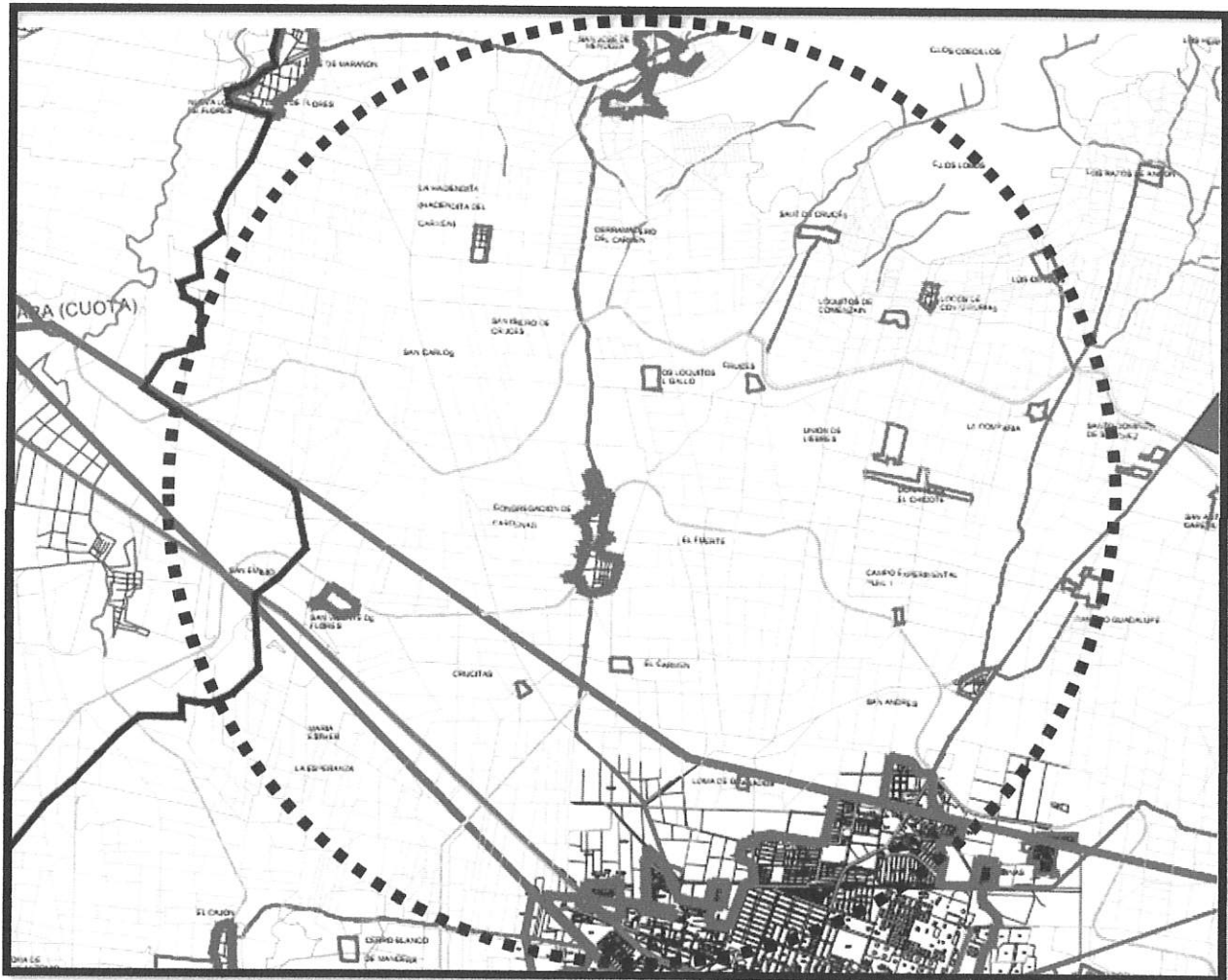


Subsistema Estatal de Información de Biodiversidad y Recursos Naturales de Guanajuato. Instituto de Ecología del Estado.



F. ENTORNO

La zona de estudio se localiza aproximadamente a 7 kilómetros partiendo de la Zona Urbana de Ciudad de Salamanca, sobre la carretera con dirección a la comunidad de Cárdenas, misma que consiste en una carretera pavimentada en buenas condiciones.

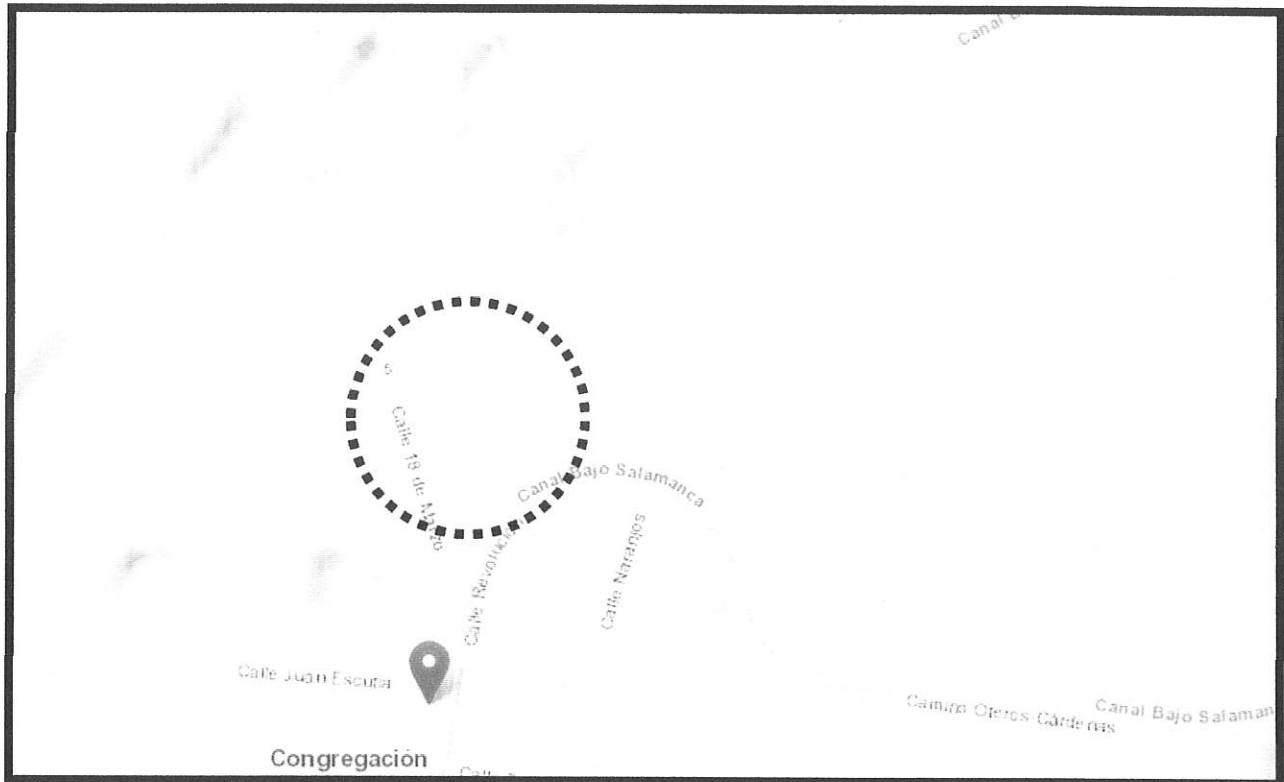


Los asentamientos humanos más cercanos al sitio del proyecto se componen principalmente de las comunidades El Carmen (650 hab.), Crucitas (820 Hab.), Loma de Granados (200 Hab.), San Vicente de Flores (2,400 Hab.), La Haciendita (560 Hab.), El Gallo, Doña Rosa, La Compañía, las cuales por su distribución no se ven afectadas por el desarrollo del proyecto en ninguna de sus etapas.



Topografía

La topografía del municipio es plana, con pendientes no mayores al 5%, declinando de norte a sur principalmente. La mayor parte del territorio municipal corresponde a llanura (55.65%), seguido por sierra (11.78%), mesetas con cañadas (10.46%), lomerío (7.98%), mesetas (7.57%) y mesetas con lomeríos (6.47%).



Zonificación

De acuerdo a la Zonificación Primaria establecida en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial, el Municipio se encuentra clasificado por Unidades de Gestión Ambiental y Territorial (UGAT's), las cuales se definen como la unidad mínima territorial donde se aplican lineamientos y estrategias ambientales de política territorial complementados con el manejo de recursos naturales.



Las UGAT son una herramienta eficaz para la gestión territorial que permite encontrar un patrón óptimo de ocupación del territorio que maximice el consenso entre los diferentes sectores sociales y las autoridades en la regulación el uso del suelo y las actividades productivas en el marco del desarrollo, con el fin de lograr la protección del ambiente además de la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, donde para la zona de estudio se tienen los siguientes lineamientos y criterios de regulación correspondientes a la UGAT 497-2.

Ahu01	Se aplicarán medidas de mitigación de impactos ambientales por el crecimiento urbano y en zonas urbanizadas con énfasis a las descargas de aguas residuales, emisiones a la atmósfera y manejo integral de residuos.
Ahu03	Se deberá contar con un sistema de tratamiento de aguas residuales acorde a los requerimientos, priorizando plantas de tratamiento calculadas con base en las necesidades de cada población y tecnificadas a fin de que no queden obsoletas.
Ahu05	El manejo del alumbrado público incluirá medidas para el ahorro de energía y el uso de nuevas tecnologías y alternativas sustentables que mejoren su funcionamiento.
Ahu07	Los nuevos asentamientos humanos deberán contar con un sistema de tratamiento de aguas residuales para el uso y reúso eficiente del agua, autorizado por el organismo operador de agua potable, alcantarillado y saneamiento, el cual desarrollará las estrategias para el aprovechamiento de las mismas.
Ahu12	Los proyectos habitacionales de más de 50 viviendas deberán contar con un proyecto de manejo de residuos sólidos que contemplen el manejo integral de los residuos generados.
Ahu13	Los residuos generados por establecimientos comerciales, de servicios e industrias dentro del ambiente urbano, deberán ser separados, almacenados y depositados de acuerdo a la normativa aplicable.
Ahu14	La planeación del asentamiento urbano contemplará áreas verdes, con una superficie mínima de 12m ² /habitante, las cuales contarán preferentemente con especies vegetales nativas.
Ahu17	Se evitará ocupar las zonas propuestas para crecimiento urbano hasta no haber utilizado al menos el 80% de los espacios intraurbanos disponibles.
Ahu18	La ejecución de las obras de urbanización en los nuevos asentamientos humanos a desarrollarse en zonas urbanas y urbanizables estará condicionada a que se cuenten con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua.

RO. JORGE ARTURO NARANJO GONZÁLEZ
CÉDULA PROFESIONAL 20774



G. PROYECTO

Desarrollo Inmobiliario Mixto Habitacional Comercial

El proyecto consiste en la urbanización y lotificación de un **Desarrollo Inmobiliario Habitacional (H0)**, localizado en un Predio Rústico ubicado en la Comunidad de Cárdenas en el municipio de Salamanca, Gto., en el que se contempla realizar las siguientes actividades:

Preliminares: En esta partida se prepararán los trazos del terreno y el despalme del terreno natural.

Red de agua potable: Esta partida inicia con el trazo por donde se realizará la línea de la tubería de agua, proyectándose en circuitos los cuales estarán direccionados sobre las calles principales hacia los diferentes lotes.

Se considera una red de tubería de 3" que se abastecerá de agua de pozo, previa obtención de su concesión ante la CONAGUA. Así mismo, estará integrada por toma domiciliaria por cada lote con tubería de 1/2", medidor y caja de protección de medidor. Se contempla bombear el agua hacia la parte alta del predio y de ahí distribuir por medio de gravedad.

Red de drenaje pluvial: De acuerdo con las condiciones topográficas de la zona no se visualizan áreas que representen algún problema de inundación debido a que las pendientes presentes son moderadas y en cuyo caso el patrón de drenaje natural se redireccionará hacia la Planta de Tratamiento, proyectada hacia la colindancia Noreste del terreno.

Vialidades: En esta etapa se inicia la nivelación del terreno natural proyectado para las vialidades, mismas que contarán con un ancho de 11 metros, para permitir un flujo en doble sentido. El acceso principal se proyecta en la zona poniente del predio, por la carretera Cárdenas-Mendoza.

ARQ. JORGE ARTURO NARANJO GONZÁLEZ
PROFESIONAL EN PLANEACIÓN URBANÍSTICA



Posterior a la nivelación del terreno, se mezclará con tepetate y se compactará al 90 % de su P.V.S.M., este mejoramiento generalmente afecta a los primeros 40 cm del terreno natural nivelado, una vez que el laboratorio haya que su compactación es correcta se inicia con la capa de sub base, con material de banco, el cual deberá de tener un espesor de 20 cm y se compactará al 95 % de su P.V.S.M., la base hidráulica deberá tener un espesor de 20 cm formada por una mezcla de 50 % de tepetate y 50 % de grava triturada de $\frac{1}{2}$ a $\frac{3}{4}$ ", mezclándolo e incluyendo el agua adecuada para su correcta compactación la cual deberá tener el 100 % de su P.V.S.M. Con lo anterior se busca tener una superficie permeable que ayude a la filtración del agua y no ocasione problemas erosivos.

Guarniciones: Se considera una guarnición proyectada de 1.5 metros de ancho, la cual será de concreto hidráulico con una resistencia de $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$ y la cual irá perimetralmente a los lotes. Así mismo en la siguiente figura se presenta la Sección Tipo de las calles proyectadas, en donde se aprecian las banquetas o guarniciones.

Red de media tensión: La línea de media tensión será aérea en un circuito cerrado teniendo una línea por cada banqueta, se proporcionara a una tensión de 34,500 V con aisladores y cables especiales para soportar esta tensión. Para lo anterior serán colocados postes de manera equidistante.

ARQ. JORGE ARTURO NARANJO GONZÁLEZ
C.E.P.C. CEBILA PROFESIONAL F. 07/18



H. EFECTOS AL AMBIENTE

Calidad del aire: Se considera que este proyecto en sus diferentes etapas generará un aumento en la concentración de las partículas sólidas suspendidas y en su etapa de operación los vehículos elevarán las concentraciones de Ozono (O3), Monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO2), Dióxido de nitrógeno (NO2) y Dióxido de azufre (SO2), por lo tanto el equipo y maquinaria utilizada deberá permanecer dentro de los límites que marcan las normas oficiales mexicanas de estos rubros.

Ruidos y vibraciones: La atmósfera se verá afectada en la calidad del aire con el ruido por el movimiento de la maquinaria en el proceso de despalme, urbanización y lotificación del Fraccionamiento Campestre, por lo cual el proceso constructivo deberá estar por debajo de los límites máximos permisibles que marcan las Normas Oficiales Mexicanas para este rubro y que son: NOM-080-SEMARNAT-1994 y la NOM-081-SEMARNAT- 1994.

Con relación al impacto que ejercerá sobre la fauna del lugar, se considera poco significativo, ya que la fauna del sitio es principalmente de paso como las aves, las cuales son de fácil desplazamiento y pudieran regresar pronto al término de la obra y su respectiva reforestación.

Suelo: La construcción de esta obra tendrá repercusiones en la composición fisicoquímica del suelo, alterando su compactación y capacidad de infiltración, PH, micro fauna existente, en la capa edáfica la cual será removida, así como de los factores de alteración de la vegetación existente.

La superficie que abarcará el proyecto sufrirá la disminución en la capacidad de regeneración y formación de suelos, sin embargo este no afectará significativamente las zonas aledañas ya que por la magnitud y el alcance la zona estará debidamente controlada y supervisada diariamente. La realización del acondicionamiento de caminos internos no se identifica como un proyecto que intensifique las acciones de degradación de suelos por las condiciones antes mencionadas.

ARQ. JORGE ARTURO NARANJO GONZÁLEZ
CÉDULA PROFESIONAL 131774



Ecosistema: Este proyecto no se considera que modificará los patrones de distribución y abundancia de las comunidades vegetales existentes ya que la biodiversidad de especies es considerada como baja y distribuida de una forma dispersa. La productividad primaria se verá afectada temporalmente mientras ocurre el desplazamiento y reubicación de los organismos presentes, tanto vegetales como animales.

Paisaje: El potencial estético de la zona se verá impactado, ya que se contempla desarrollar un proyecto que alterará las formas topográficas del lugar, sin embargo se considera que las medidas de mitigación propuestas ayudarán a disminuir estos fuertes impactos, así mismo ejecutar los planes para el uso posterior del sitio en donde se pretende realizar labores de regeneración mediante la reforestación de áreas verdes.

El deterioro visual causado por la construcción de esta obra, será compensado con la creación de áreas de reforestación. Como elemento natural favorable se puede considerar el mejoramiento del paisaje con la creación de áreas verdes.


RO. JORGE ARTURO NARANJO GONZÁLEZ
CÉDULA PROFESIONAL 13174



F. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN

Etapa de limpieza y preparación del sitio

1. Durante la actividad de deshierbe y despalme, la capa de suelo vegetal removida en el área del proyecto deberá ser depositada en alguna parte del predio que no afecte más vegetación, para que al fin de la urbanización y lotificación del Proyecto, esta tierra sea utilizada para las áreas verdes, donde se podrán realizar acciones de reforestación para inducir el desarrollo de especies nativas de la zona o ecológicamente compatibles con la misma.
2. Las alteraciones que sufrirá tanto la cubierta vegetal como el suelo se verán mitigadas con la elaboración de un programa de reforestación con especies de la zona.
3. Colocación de letreros de señalización de áreas peligrosas, para prevenir accidentes.
4. Para evitar la generación de tolvánicas ocasionadas por el viento, se regará la zona de trabajo antes de comenzar las labores de cada día, tomando en cuenta las condiciones climáticas del área, específicamente respecto a la condición de los vientos.
5. Se evitará el derrame de combustible de la maquinaria utilizada, que pudiera contaminar el agua superficial y subterránea, esto se podrá lograr con la creación de una plataforma de concreto en una zona exclusiva para el abastecimiento de combustible de la maquinaria, dicha plataforma deberá contar con una pendiente del 3 %, barda perimetral de 15 cm de altura con una canaleta de recuperación de líquidos en una fosa de captación.
6. Las emisiones a la atmósfera producidas por la maquinaria y equipo, serán controladas ajustando los tiempos de optimización de uso (periodos diurnos), con un mantenimiento adecuado, además de la previa verificación de las emisiones y su ajuste a la normatividad vigente.

 JORGE ARTURO NARANJO GONZÁLEZ
PROFESIONAL
CÉDULA PROFESIONAL 131718



7. En lo que se refiere al ruido generado, en estas etapas, los vehículos estarán por debajo de los límites máximos permisibles marcados en las normas oficiales mexicanas del rubro, como la NOM- 080-SEMARNAT-1994 y la NOM-081-SEMARNAT-1994.

8. Para la basura generada por los trabajadores, se sugiere usar contenedores con tapa dispuestos estratégicamente en los sitios de movimiento y en número suficiente para tal efecto, en tanto estos se retiren por el solicitante al sitio de disposición adecuado que la autoridad municipal indique.

9. Se usarán letrinas portátiles para el uso de los trabajadores a razón de 1 por cada 10 trabajadores para controlar los desechos orgánicos del personal y evitar daños a la salud de los mismos.

Etapa de urbanización y lotificación

1. Para evitar el efecto adverso de la compactación del suelo en el área y sus alrededores, se deberán aprovechar los caminos existentes, tratando de no abrir brechas o caminos adyacentes que puedan dañar la vegetación aledaña.

2. Durante esta etapa se deberá cuidar que toda aquella fauna que no se haya podido alejar del sitio, o se encuentre en paso por el lugar, sea retirada por el personal, con la debida precaución y sea trasladada a sitio seguro.

3. La *maquinaria y equipo (camiones que transporten el material)*, deberán ser sometidos a los programas de verificación para el ajuste de emisión de gases a fin de prevenir el exceso de contaminación de la calidad del aire, así mismo los sistemas de escape deberán estar perfectamente ajustados para disminuir el nivel de ruido, también si fuera necesario se efectuará sobre plataformas el proceso óptimo de cargas de combustibles y lubricantes a fin de evitar y prevenir en lo posible cualquier derrame. Para esto se crearía una zona exclusiva para el abastecimiento de combustible.


 JORGE ARTURO NARANJO GONZÁLEZ
REG. PROF. 1234567890 CREGULA PROFESIONAL 1234567890



4. Las emisiones a la atmósfera producidas por la maquinaria, se controlarán ajustando los tiempos de optimización de uso, mantenimiento adecuado y la previa verificación de las emisiones, con respecto al ruido generado se ajustará a los límites máximos permitidos, marcados en las normas oficiales mexicanas del rubro (NOM-080-SEMARNAT-1994 y NOM-081-SEMARNAT-1994).
5. Los materiales que sean extraídos deberán ser transportados en vehículos cubiertos con lonas en buen estado para evitar la dispersión o producción de polvos y partículas en el trayecto que recorran.

Etapa de regeneración del sitio

1. En esta etapa los impactos ambientales serán positivos, ya que mitigarán con varias acciones los impactos ocasionados por el proceso de urbanización y lotificación del proyecto, restituyendo de lo posible las condiciones que presentaba el predio al inicio de las obras.
2. El área a regenerar deberá contar con un programa efectivo de restitución de las condiciones ambientales, el cual incluirá la regeneración vegetativa (arbustiva y herbácea), así como de la integración de un programa de reforestación.
3. La plantación de pastos y herbáceas tiene como función la de fijar suelos, evitando la erosión superficial y la de mejorar su apariencia, cubriendo con vegetación las zonas perturbadas por las obras de urbanización y lotificación del Proyecto.
4. La plantación que se proyecta se basará en las condiciones climatológicas prevalecientes en la zona y en las características del suelo, así como en los antecedentes de la vegetación existente en las zonas circunvecinas, con la finalidad de asegurar que las nuevas plantaciones se constituyan con un buen crecimiento y un desarrollo óptimo.


JORGE ARTURO NARANJO GONZÁLEZ
C. E. S. C. REG. PROF. 1234



Panorama general de las soluciones adoptadas.

Con base al análisis de las metodologías utilizadas, mencionadas anteriormente, se adoptaron las siguientes soluciones, correspondientes a la clasificación de las medidas de mitigación:

Preventivas.

1. Realizar adecuadamente las obras de urbanización y lotificación del proyecto para evitar el proceso de erosión por intemperismo.
2. Evitar el vertido de aguas residuales.
3. Evitar el derrame de aceites y lubricantes que puedan infiltrarse hacia los mantos freáticos.
4. Utilizar el equipo de trabajo adecuado para evitar accidentes de los trabajadores de esta obra.
5. En la etapa de operación se deberán utilizar letrinas portátiles o construir una fosa séptica para evitar la descarga de aguas residuales a las corrientes superficiales o contaminar las aguas subterráneas.
6. Colocar contenedores con tapa estratégicamente para evitar la dispersión de los residuos generados por los trabajadores por esta actividad en cada una de sus etapas.

Compensación

1. Reforestación de las áreas verdes del proyecto, con especies nativas o adaptables a la zona.

Reducción

1. Someter a verificación vehicular, aquellas unidades que se utilicen en los diferentes procesos de este proyecto para reducir las emisiones contaminantes a la atmósfera.

ARQ. JORGE ARTURO NARANJO GONZÁLEZ
P.R.C. 1.146 CÉDULA PROFESIONAL 751734



Programa de trabajo

Se contempla un Programa de Trabajo de 12 meses, de acuerdo con lo señalado en la siguiente tabla.

Etapa	Actividades	Periodo en meses												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Trámites y permisos	Se llevarán a cabo los trámites necesarios para la autorización de los permisos correspondientes	■	■											
Preparación del sitio	Trazos preliminares y limpieza del terreno			■										
	Excavación del terreno			■	■									
	Nivelación y compactación				■									
Urbanización	Vialidades internas			■	■	■	■	■	■	■	■			
	Preparación y habilitación de áreas verdes					■	■	■	■	■	■	■	■	
	Construcción, pruebas y análisis de la Planta de Tratamiento de Aguas Negras (PTAR)									■	■	■	■	
	Obras complementarias y adecuación de accesos									■	■	■	■	
Operación y mantenimiento	Puesta en marcha de la PTAR											■	■	

Afectación de recursos naturales

Los recursos naturales a impactar durante la etapa de preparación y construcción del sitio, es el retiro del suelo de la superficie del predio donde se pretende llevar a cabo la urbanización y lotificación del proyecto.


 JORGE ARTURO NARANJO GONZALEZ
 P.R.O. 11145 CEDULA PROFESIONAL 131714

Esta alteración es considerada poco significativa debido a que se trata de un terreno de cultivo, con una capa edáfica pobre y con poca vegetación arbórea, dicha superficie corresponde a 12,549.51 m² de vialidad que representa el 23.21 % de la superficie total del predio.

Con relación a la fauna del lugar, las pocas especies que se encontraron al inicio del desarrollo del proyecto, consideramos no sufrirán afectaciones importantes, únicamente durante la etapa de urbanización y lotificación, se provocará un desplazamiento de la fauna hacia otros sitios más seguros.



Un recurso a modificar, de forma poco considerable, es el nivel freático, ya que se utilizará agua para las obras de urbanización por medio de pipas, y durante la etapa de construcción, el agua será reutilizada mediante riegos a terracerías, lo cual minimizará el gasto de este recurso.

Programa de utilización de maquinaria y equipo.

EQUIPO Y MAQUINARIA UTILIZADOS DURANTE LA PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL SITIO								
Equipo	Cantidad	Tiempo empleado	Jornal	Decibeles emitidos	emisiones a la atmósfera (g/s)			Tipo de combustible
					CO	NOx	Partículas	
Baladora de 4.5 HP	4	6 meses	8 horas	30 db	34.257	236.373	13.703	Gasolina
Camión de volteo de 7 m³	5	20 meses	8 horas	80 db	202.278	1398.827	81.091	Diesel
Tractor de orugas CAT D6R 165 HP	1	12 meses	8 horas	90 db	16.858	116.323	6.743	Diesel
Motoconformadora 120 H	1	12 meses	8 horas	90 db	90.257	622.771	36.103	Diesel
Camión pipa de 9 m³	1	20 meses	8 horas	80 db	45.128	311.385	18.051	Diesel
Retroexcavadora CAT 436 C 93 HP	1	20 meses	8 horas	90 db	170.49	1176.381	68.196	Diesel
Revolvedora de concreto	2	6 meses	8 horas	40 db	0.224	1.544	0.09	Diesel
Tránsito y estadales	1	1 día	8 horas	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Vibrocompactador	1	6 meses	8 horas	90 db	89.096	614.763	35.638	Diesel


Combustibles

El combustible utilizado por los equipos durante la urbanización y lotificación del proyecto será Diesel principalmente, el cual no será almacenado en el sitio, sino que este será cargado por una unidad especial destinada para abastecer a la maquinaria pesada; en cuanto al mantenimiento de los equipos, este lo realizará un prestador de servicios en talleres especializados localizados en la ciudad de Salamanca, Guanajuato.

Residuos Generados

Los residuos generados en el proceso de urbanización y lotificación del proyecto, serán principalmente por los trabajadores que realizarán dichas actividades, por lo general consistirá en bolsas de plástico, papel, botellas de refresco, agua, residuos de comida y envolturas plastificadas o metálicas.

La cantidad estimada para esta actividad se considera poco significativa de acuerdo al número de personas a emplear (18 personas) y la generación de residuos se puede considerar de 0.250 Kg/día/persona.


JORGE ARTURO NARANJO GONZALEZ
 PERO... CEDULA PROFESIONAL 101774



ESTUDIO DE COMPATIBILIDAD URBANÍSTICA

Emisiones a la atmósfera.

EQUIPO Y MAQUINARIA UTILIZADOS DURANTE LA PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL SITIO								
Equipo	Cantidad	Tiempo empleado	Jornal	Decibeles emitidos	emisiones a la atmósfera (g/s)			Tipo de combustible
					CO	NOx	Partículas	
Balarina de 4.5 HP	4	6 meses	8 horas	30 db	34.257	236.373	13.703	Gasolina
Camión de volteo de 7 m ³	5	20 meses	8 horas	80 db	202.278	1398.827	81.091	Diesel
Tractor de orugas CAT D6R 165 HP	1	12 meses	8 horas	90 db	16.858	116.323	6.743	Diesel
Molocomformadora 120 H	1	12 meses	8 horas	90 db	90.257	622.771	36.103	Diesel
Camión pipa de 9 m ³	1	20 meses	8 horas	80 db	45.128	311.385	18.051	Diesel
Retroexcavadora CAT 436 C 93 HP	1	20 meses	8 horas	90 db	170.49	1176.381	68.196	Diesel
Revolvedora de concreto	2	6 meses	8 horas	40 db	0.224	1.544	0.09	Diesel
Tránsito y estadales	1	1 día	8 horas	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Vibrocompactador	1	6 meses	8 horas	90 db	89.096	614.763	35.638	Diesel

Etapa de operación y mantenimiento.

Durante la etapa de Operación y mantenimiento no se consideran actividades propias que requieran el uso de alguna maquinaria debido a que el uso que tendrá consiste en una zona habitacional donde las únicas acciones a realizar serán:

1. Limpieza y mantenimiento de calles.
2. Jardinería y cuidado de las áreas verdes.

Para el proceso de mantenimiento y jardinería únicamente se utilizará la podadora para el césped, la cual funciona con gasolina y generalmente el operador trae consigo un bidón con combustible y aceite para el motor el cual es de 4.5 HP y se utilizará una vez por semana.

RESIDUOS SÓLIDOS								
Actividad	Cantidad	Tipo de residuo (1, 2, 3)	Nombre del residuo	Características (CRETIB)	Disposición temporal	Disposición final	IDLH	TLV
Áreas verdes	N/D	3	Residuos del jardín	N/A	Contenedores con tapa	Relleno sanitario	N/A	N/A
Viviendas	N/D	3	Residuos sólidos urbanos	N/A	Contenedores con tapa	Relleno sanitario	N/A	N/A

Notas

1. Peligrosos
 2. De manejo Especial
 3. Sólidos urbanos
- CRETIB (Corrosivo, Reactivo, Explosivo, Tóxico, Inflamable, Biológico-Infecioso)

Los residuos mínimos en la etapa de preparación del sitio y construcción consisten en cascajos, escombros, sobrantes de asfalto, material de despalme, material de excavaciones, recipientes impregnados con residuos de aceites, grasas, solventes, lacas, barnices, pinturas etc.


JORGE ARTURO NARANJO GONZÁLEZ
 P.R.O. INGENIERO PROFESIONAL EN CIVIL



G. RECOMENDACIONES

Los caminos de acceso deberán permitir un ágil flujo vehicular, garantizar el tránsito en cualquier época del año y deberán ser de terracería mejorada a base de material adecuado.

Las vialidades internas deberán ser permanentes y no presentar pendientes mayores del 8 % para evitar un mayor consumo de combustible en unidades de transporte y evitar la generación de emisiones a la atmósfera.

El material extraído por concepto de la urbanización y lotificación del Fraccionamiento Campestre deberá ser transportado en vehículos cubiertos con lonas en buen estado durante su traslado para evitar su dispersión.

Se deberán colocar letreros de señalización de áreas peligrosas y rutas de circulación correspondientes.

El personal que labore en el sitio deberá de contar con el equipo de seguridad necesario para este tipo de actividades, como son guantes de carnaza, botas, pantalón de mezclilla o lona, camisola, etc.

Se sugiere colocar contenedores con tapa para la captación de los residuos sólidos generados y evitar la quema de los mismos.

Las estopas, aceites, lubricantes, etc., sobrantes de la operación de la maquinaria y equipo, deberán ser confinados en tambos con tapa y ser dispuestos conforme lo marca la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005 que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.

Para los residuos orgánicos se deberá instalar un sanitario portátil o en su defecto se sugiere construir una fosa séptica para los trabajadores y visitantes del sitio.

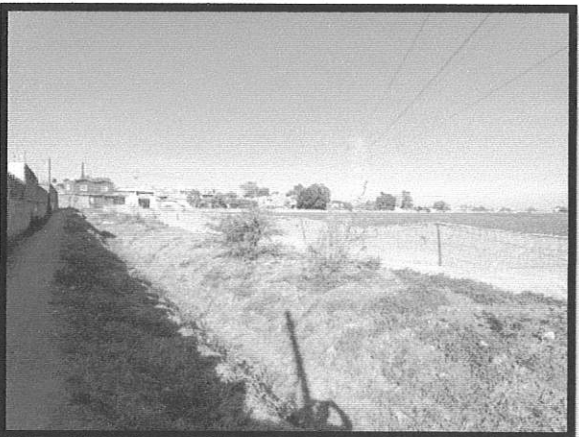
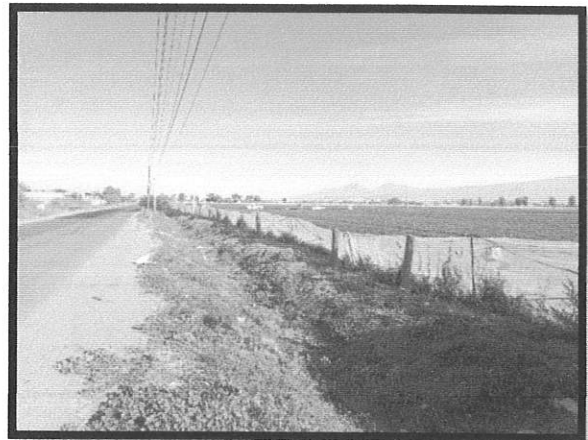
Evitar la cacería, así como la captura, colecta y comercialización de especies de flora y fauna silvestre, tanto en el área de urbanización y lotificación como en su área de influencia.

Dar el seguimiento adecuado a la etapa de regeneración y reforestación del sitio para lograr la restauración de acuerdo a las metas trazadas.

JORGE ARTURO NARANJO GONZÁLEZ
R.F.D. 11-15 CÉDULA PROFESIONAL 15772



H. ANEXO FOTOGRÁFICO



R.O. 1115 CÉDULA PROFESIONAL 15112



I. CONCLUSIONES.

De acuerdo a los factores analizados en el presente estudio, se concluye que el impacto urbano del proyecto en cuestión será nulo, por la ubicación del predio a un costado de la Carretera Cárdenas - Mendoza, en virtud de que se contemplan las medidas de prevención, mitigación y compensación

En cuanto las características del predio, al tratarse de un terreno de agrícola, no cuenta con estratos edafológicos de suelo, que una vez desarrollado el proyecto, este contribuirá a la generación de áreas verdes, con lo cual se propiciará el crecimiento de vegetación con la finalidad de mejorar las condiciones originales del terreno.

Con relación a los lineamientos de Ordenamiento Urbano Territorial, el sitio del proyecto se localiza dentro de una política de mejoramiento, cuyo enfoque consiste en detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable y energía eléctrica, permitiendo la instalación de infraestructura de disposición lineal, evitando los impactos significativos sobre el uso de suelo agrícola.

La construcción de infraestructura deberá evitar la reducción de la cobertura vegetal, la interrupción de corredores biológicos y flujos hidrológicos, la disminución de los servicios ecosistémicos y la fragmentación del paisaje.

Por lo anterior, la incorporación de este proyecto a la zona, contempla dotar al sitio con infraestructura básica (agua potable y energía eléctrica) con lo cual se impulsará la economía local y regional, derivando en beneficios sociales como la vivienda.


JORGE ARTURO NARANJO GONZÁLEZ
CÉDULA PROFESIONAL 37774

Dentro de los Impactos que se pudieran generar, estos se darán principalmente en las etapas de preparación del sitio y en la urbanización, considerados en su mayoría de magnitud ligera, susceptibles de prevenir, mitigar o controlar, considerando la regeneración del sitio mediante acciones de reforestación de sus áreas verdes.



A handwritten signature in black ink is written over a circular professional stamp. The stamp contains the text 'ARQ. JORGE ARTURO NARANJO GONZALEZ' and 'REG/PER/150'. Below the signature, the text 'Arq. Jorge Arturo Naranjo González' and 'REG/PER/150' is printed in a bold, black font.

Arq. Jorge Arturo Naranjo González
REG/PER/150

Salamanca, Guanajuato, Septiembre del año 2023