



4. MARCO ECOLÓGICO Y URBANO

4.1 IMPACTO AMBIENTAL

El estudio se efectuó conforme a la reglamentación local en la materia, considerando el enfoque ecológico y urbano. La evaluación efectuada se ha desarrollado considerando los ordenamientos base de una evaluación de impacto ambiental, es importante mencionar que el presente Marco Ecológico es Informativo por lo que no incluye ninguna Gestión para resolutivos ambientales, al tener características previas como el nombre del presente estudio lo Indica (Estudios de Preinversión).

4.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA PROYECTADA.

✓ NOMBRE Y NATURALEZA DEL PROYECTO

El proyecto en estudio corresponde a la Construcción de la Unidad de Medicina Familiar 10 Consultorios con Atención Médica Continua en el municipio de Salamanca, Guanajuato.

La Delegación Guanajuato corresponde a la Región Occidente, en la estructura Institucional, cuenta con una población delegacional adscrita a médico familiar de 2, 048,576 derechohabientes, teniendo así una Tasa de

crecimiento Delegacional del 4.17 % , proyectando una población a 5 años de 2, 512, 843 derechohabientes.

✓ OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.

La calidad en la atención, la oportunidad de la misma y la imagen institucional siempre van ligadas a infraestructura suficiente y adecuada para otorgar el servicio. En el caso de la prestación de servicios Institucional de Salamanca se tiene un problema serio de rezago en el ámbito de la construcción de nuevos espacios para atender s los derechohabientes, se cuenta con recomendaciones de la H. Comisión de Vigilancia del IMSS, en la que se solicita mejorar el equilibrio entre la oferta y demanda de los servicios y marcan consultorios de medicina familiar como faltantes. En la ciudad de Salamanca el indicador de Derechohabientes entre médicos de medicina familiar en base a los indicadores de dotación de fuerza de trabajo, se indica que hay un faltante de consultorios en la zona.

Actualmente existe una sobre demanda de atención en las Unidades de Medicina Familiar causando que los derechohabientes no sean atendidos oportunamente.

La justificación de atención medica continua deriva de la importancia de brindar una atención oportuna en todo momento, así mismo la demanda que actualmente existe se hace necesario contar con un servicio que incremente la capacidad resolutive de la unidad.

De igual manera los servicios de Auxiliares de Diagnostico son de gran importancia para contar con un diagnóstico oportuno y disminuir la





sobredemanda que se presenta en el HGZ/MF No.3 Tanto en el laboratorio como en el servicio de Radiología.

Fuente: Jefatura de Prestaciones Medicas

OBJETIVO PRINCIPAL

Contar con una Unidad de Medicina Familiar, cuyo servicio permanezca accesible y funcionando a su máxima capacidad instalada y en su misma infraestructura, que permita el desahogo en la saturación de servicios actual.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Proteger la vida de los ocupantes, la inversión y la función en la UMF, en especial:

- Desarrollar políticas y regulaciones nacionales de las unidades de medicina familiar frente a eventuales desastres.
- Sistematizar y dar seguimiento permanente a la implementación de las políticas y regulaciones nacionales e internacionales sobre la seguridad en las unidades de medicina familiar.

4.2.1 ETAPA DE SELECCIÓN DEL SITIO.

✓ UBICACIÓN FÍSICA.

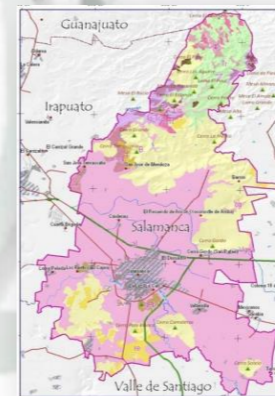
La Unidad de Medicina Familiar 10 consultorios con Atención Médica Continua habrá de localizarse en la Región Occidente de la República Mexicana, en la Delegación Estatal Guanajuato.

El domicilio registrado del predio es:

JUAN DE BAHONA No.300, ENTRE LAS CALLES DIEGO BELTRÁN CAMACHO Y DIEGO AGUADO CALDERÓN, COLONIA VILLA SALAMANCA 400, C.P. 36700, MUNICIPIO DE SALAMANCA, GUANAJUATO.

Esta dirección tiene unas coordenadas geográficas de:

Latitud Norte: 20 ° 32'52,96''
Longitud Oeste: 101 ° 9'1.09''



VISTA SATELITAL DEL PREDIO



✓ **URBANIZACIÓN DEL ÁREA.**

El terreno en donde se pretende construir la Unidad de Medicina Familiar cuenta con todos los servicios, tales como red eléctrica, red de agua municipal, red de alcantarillado, es una zona principalmente HABITACIONAL, siendo un Colonia Habitacional, de igual manera existe presencia de comercios y servicios de transporte, entre otros,. Estas características de la zona representan una ventaja para la construcción al ser un área urbanizada y en crecimiento urbano.

Debido a estas situaciones se considera que se contará con los servicios urbanos necesarios para la instalación y operación de la Unida Medica, sin embargo deberá dotarse de los servicios a pie de terreno por parte de las autoridades municipales, para la toma de cada uno de ellos por parte del Instituto.

✓ **CRITERIOS DE SELECCIÓN DEL SITIO.**

Para realizar la selección del sitio se tomaron en cuenta los siguientes criterios:

- Que las características físicas del predio se ajusten a las necesidades del proyecto.
- Que el predio cuente con el fácil acceso de los servicios urbanos (agua, drenaje, electrificación, alumbrado público, etc.)
- Localización del predio cuente con una adecuada accesibilidad y conectividad.
- La zona cuente con seguridad pública.
- Que la normatividad permita la construcción del proyecto.
- Que los usos de suelo cercanos sean compatibles con el proyecto.
- Que ayude a cumplir con los objetivos del Instituto.

El predio seleccionado se considera adecuado para la construcción de la UMF además de contar con acceso a los servicios urbanos básicos que se requieren para el correcto funcionamiento del proyecto, respecto a la accesibilidad y conectividad también se consideran adecuadas.

✓ **SUPERFICIE REQUERIDA.**

De acuerdo a las características específicas de la necesidad de espacios se cuenta con el área suficiente para llevar a cabo las actividades de construcción para los servicios que se desarrollarán en las actividades cotidianas de la Unidad Médica.

El predio tiene una superficie de **6,304.53 M².**

✓ **USO ACTUAL DEL SUELO.**

Uso de Suelo: PERMITIDO

Como sustento en el Acuerdo de cambio de uso de suelo de un área verde a USO DE EDIFICIO PUBLICO, se determina que el uso de suelo es el adecuado para llevar a cabo la construcción de la Unidad Médica, de acuerdo con lo autorizado por el Ayuntamiento Constitucional de Salamanca Guanajuato municipio, el predio de referencia tiene el siguiente uso y destino:

EQUIPAMIENTO URBANO (SALUD)





ANEXO DEL SOPORTE DOCUMENTAL DEL PRESENTE ESTUDIO

Certificado del Uso de Suelo del 5 de octubre del 2015, emitido por Director General de Ordenamiento Territorial y Urbano.

Cabe destacar que actualmente, el predio que nos ocupa es un área ocupada por canchas deportivas, mismas que deberán ser reubicadas para la optimización del espacio destinado para la construcción de la Unidad Médica.

Siendo compatible este uso para llevar a cabo la construcción de la Unidad Médica en mención.

✓ CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

El predio es de polígono regular, cumple con la proporciones aplicables, el terreno colinda con en cada uno de sus lados con vialidades que conforman la Unidad Villa Salamanca 400, el predio es de topografía plana con pendientes aparentemente nulas se encuentran la presencia en la parte Sur del predio un canal de riego de aproximadamente .70 cm de ancho el cual no interferirá en la construcción de la unidad médica.

No existe vegetación que límite el sembrado de la futura Unidad, sin embargo se deberá solicitar al municipio la reubicación de las canchas de basquetbol y futbol.

A continuación se muestran Imágenes del Predio, recabadas en la visita de campo por parte de los responsables de la realización de este estudio.

Se puede observar que no existen pendientes o niveles que compliquen o afecten el llevar a cabo la construcción de la UMF.

No existe Vegetación que tenga que reubicarse, por lo que no habrá ninguna afectación en cuanto a la flora y fauna de la zona.

Se encuentra dentro del predio la presencia de canchas deportivas, las cuales ocupan aproximadamente el 35% de la superficie del predio las cuales deberán ser reubicadas para la posible construcción de la UMF, en el tiempo más corto posible.





✓ COLINDANCIAS DEL PREDIO.

Las colindancias del predio se presentan de la a continuación de la siguiente manera:



AL NORTE

IMAGEN 1

El predio colinda al Norte con la calle Juan de Barahona y la calle perpendicular colindante corresponde a la Avenida Villa, colindando con casas habitación de uno a dos niveles y presencia de negocios de servicios básicos.





AL SUR
IMAGEN 2

El predio colinda al Sur con Restricción Federal de por medio, el cual tiene como delimitación un canal de riego a cielo abierto de aproximadamente 0.70 metros de ancho el cual recorre gran parte de la Colonia Habitacional, la cual se encuentra rodeada de hectáreas de ejidos federales, la delimitación de esta área con el predio es por medio de una malla ciclónica que abarca toda la colindancia sur del mismo.



AL ESTE
IMAGEN 3

El predio colinda al Este con la calle Diego Aguado Calderón y con casas habitación de un nivel con la presencia de servicios básicos.





AL OESTE **IMAGEN 4**

El predio colinda al Oeste con la calle Diego Beltrán Camacho y la calle perpendicular colindante corresponde a la calle Jorge Maldonado, colindando con casas habitación de dos niveles.



Las colindancias del predio no afectan ninguna zona protegida o en la que se pueda generar un impacto ambiental negativo. El área se encuentra en la actualidad ya urbanizada.

✓ **SITUACIÓN LEGAL DEL PREDIO.**

Actualmente la propiedad del predio en mención, se acredita mediante la publicación en el periódico oficial del estado de Guanajuato, de fecha 16 de febrero de 2016, donde se otorga la donación un inmueble al IMSS, con una superficie de 6,301.53 m2.

Misma que refleja la propiedad a favor del Instituto Mexicano del Seguro Social.









✓ VÍAS DE ACCESO AL ÁREA DEL PROYECTO.

ACCESO NORTE

La Vialidad Primaria de acceso a la Unidad de Medicina Familiar objeto del presente estudio es por la Carretera Salamanca- Celaya, siendo esta la Vialidad que da acceso a la Colonia Villa Salamanca 400, después se toma la Vialidad Secundaria denominada Av. Villa, misma que intersecta con el predio propuesto para la construcción de la UMF, considerándose un fácil acceso, hoy en día dichas vialidades no presentan ningún tipo de saturación, de igual manera las vialidades colindantes al predio se pueden observar sin aforos vehiculares excesivos.

Por lo anterior se recomienda que el acceso principal de Unidad Médica se considere por la Av. Perpendicular a la Av. Villa, siendo esta la Av. Juan de Barahona vialidad colíndate al predio y la que muestra mayor longitud facilidad de acceso.

-  Acceso al predio desde la VIALIDAD PRIMARIA
Carretera Salamanca- Celaya
-  Acceso al predio desde la VIALIDAD SECUNDARIA
Avenida Villa
-  Acceso al predio desde la VIALIDAD TERCIARIA
Avenida Juan de Barahona.
-  Predio propuesto para la UMF.





✓ **SITIOS ALTERNATIVOS QUE FUERON EVALUADOS.**

De acuerdo con la información obtenida con el personal del IMSS, se explicó que no se cuenta con reservas territoriales; y que se eligió esta zona por la donación efectuada por parte del municipio.

Previo a la donación de terreno por parte del municipio, se evaluaron alternativas, considerándose que el predio en estudio era la mejor opción por ofrecer las siguientes ventajas:

- Se encuentra cercano a desarrollos habitacionales.
- Pasan por el predio rutas de camiones urbanos.
- Presenta una topografía sensiblemente plana.
- Cuenta con suficientes áreas colindantes al predio.
- Se encuentra en una zona en crecimiento urbano constante.
- El predio cuenta con una acta de cabildo que acredita la Donación del Predio.

4.2.2 ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN.

✓ **PROGRAMA DE OBRA.**

Para la construcción de la Unidad Médica Familiar se estiman 10 meses para la ejecución de la obra y 2 meses translapados para el montaje del equipamiento necesario para la UMF, su proceso constructivo y los materiales se sugiere que deberán apegarse a los requisitos de la normatividad vigente

aplicable del Estado. Las áreas que se contemplan incluir al programa de obra establecido serán las siguientes:

AREA	CANTIDAD	OBSERVACIONES
VESTIBULO	1	Con Módulo de Atención y Orientación al Derechohabiente.
CONSULTA DE MÉDICINA FAMILIAR	1	Con 10 Consultorios de Medicina Familiar (CMF) y 5 consultorios de Enfermería Especialista en Medicina Familiar (CEEMF).
ATENCION MÉDICA CONTINUA	1	Con Tres camas de Observación Adultos y 1 para Menores.
CEYE	1	Mesa de trabajo con doble tarja
AUXILIARES DE DIAGNOSTICO	1	Con Sala de Rayos X
GOBIERNO	1	Con tres lugares
FARMACIA	1	Con dos lugares
PRESTACIONES ECONOMICAS, AFILIACION-VIGILANCIA Y ARIMAC	1	Con barra de atención para el público, dos lugares por área.
APOYOS ADMINISTRATIVOS	1	
AREAS NECESARIAS PARA LA NUEVA UMF 10 CONSULTORIOS Y ATENCION MÉDICA CONTINUA EN SALAMANCA GUANAJUATO.		





✓ **PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN.**

Estas etapas representan las mayores alteraciones al ser las que más cambios producen en primera instancia. El continuo manejo de equipos y materiales modifican el área en forma significativa tomando en consideración que las actividades que se desarrollarán son:

- chapodeo, limpieza y nivelación del terreno.

En estas actividades se movilizan grandes cantidades de hierbas y maleza para facilitar el acceso, seguido de la limpieza de los desechos que se generen o basura que se encuentre en el terreno, o que se genere ahí mismo por las labores propias de preparación del sitio.

- Excavación de cepas de colado.

Durante esta etapa se utilizará equipo pesado y mano de obra para la excavación, y para las cepas de colado revolventoras portátiles, o si es necesario, de mayor tamaño, sin representar esto un impacto considerable en el área.

- Materiales y equipo utilizados.

El equipo y materiales a utilizar son los característicos de una construcción típica, que incluyen, entre otros, retro excavadoras y trascabos, revolventoras y ollas de concreto para la cimentación y estructura, grúas para montajes de elementos metálicos y equipo menor de construcción como polines, carretillas, palas, tarimas, etcétera.

Se describen a continuación con más detalle los conceptos de obra que se contempla manejar en la construcción de la Unidad Médica objeto de este Estudio.

- ✓ Preliminares y terracería,
- ✓ Cimentación y estructura,
- ✓ Albañilería,
- ✓ Acabados,
- ✓ Herrería,
- ✓ Aluminio,
- ✓ Vidrios acrílicos y espejos,
- ✓ Carpintería y cerrajería,
- ✓ Urbanización,
- ✓ Acabados,
- ✓ Tubería y conexiones de cobre,
- ✓ Válvulas y llaves,
- ✓ Muebles sanitarios y accesorios,
- ✓ Equipo contra incendio,
- ✓ Tuberías y conexiones negras y galvanizadas, acero soldable, conduit,
- ✓ Soportes,
- ✓ Equipo propio del inmueble,
- ✓ Acabados,
- ✓ Alambres y cables,
- ✓ Tableros e interruptores,
- ✓ Condulets,
- ✓ Canalizaciones especiales e iluminación,
- ✓ Controles y arrancadores,
- ✓ Soportes,
- ✓ Rejillas y difusores,
- ✓ Lamina galvanizada, y
- ✓ Aislamiento de fibra de vidrio y lamina de aluminio.





- Obras y servicios de apoyo.

Las obras y servicios de apoyo se contemplan de acuerdo a las características arquitectónicas de la construcción, considerando entre otras la creación de un almacén temporal para equipos y herramientas, baños portátiles para los trabajadores, campamento para los trabajadores en caso de ser necesario, y agua para servicios generales y para la preparación de cemento, yeso, etcétera.

Los servicios de apoyo serán los mínimos necesarios debido principalmente al tipo de construcción, que será de servicios de salud, requiriendo, por lo tanto, menores elementos que una construcción de otro tipo y magnitud. Se presentan a continuación equipos que serán utilizados en forma más específica:

- ✓ Revolvedora 1 saco,
- ✓ Vibrador de chicote motor a gasolina,
- ✓ Equipo oxiacetileno,
- ✓ Camión volteo 7 m3,
- ✓ Grúa hidráulica 10 ton,
- ✓ Andamios metálicos,
- ✓ Soldadora 150 amps,
- ✓ Dobladora de lamina,
- ✓ Esmeriladora manual,
- ✓ Marcador id-pro bradi,
- ✓ Equipo para aplicación de pintura,
- ✓ Equipo de soplete de gas butano,
- ✓ Retroexcavadora poclain s/neumático,
- ✓ Cargador frontal,
- ✓ Estación total topográfica, y
- ✓ Torre de trabajo de 2 m de altura.
- ✓

Todas las obras a realizarse se apegarán a los marcos normativos vigentes para la construcción de Unidades Médicas de acuerdo con las Normas Oficiales Mexicanas, publicadas por la Secretaría de Salud y Asistencia.

- Personal necesario.

En cuanto al personal necesario para esta obra, se tiene contemplada la presencia de ingenieros civiles, arquitectos, electricistas, albañiles, peones, ayudantes generales, etcétera, generando con esto un impacto positivo en empleos temporales.

- Requerimientos de energía.

Los requerimientos de energía estarán orientados al consumo de energía eléctrica para efectos de soldadura principalmente, movimiento de equipos de mezclado, uso de taladros, etcétera; así como de alumbrado para la obra en caso de requerirse. Para este fin se utilizarán generadores eléctricos de gasolina en el área con el fin de satisfacer la demanda específica de las necesidades o bien energía eléctrica de la red.

- Requerimientos de agua.

La utilización del agua será mínima debido a que la obra sólo utilizará la necesaria para la preparación de mezclas y de los usos diarios tales como baños, irrigación en las áreas para no levantar polvo, uso sanitario, etcétera.

- Generación de residuos.

La generación de residuos será la de desechos típicos como domésticos e industriales, pedacería de metal, aluminio, fierro, restos de cables, diversos de construcción y, ocasionalmente, el uso de aceite en tablonces de colado, pedacería de madera, etcétera.





La generación de residuos será entonces la normal para un evento de construcción sin que esto represente impactos considerables para el medio ambiente.

- Desmantelamiento de infraestructura de apoyo.

Este proceso se llevará a cabo tomando en cuenta las condiciones de seguridad adecuadas para garantizar que el retiro de la infraestructura de apoyo no genere accidentes y, por otro lado, se ha tomado en consideración la utilización de materiales y equipo que no requerirán de grandes obras de infraestructura.

4.2.3 ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Esta etapa describe los aspectos que caracterizan el uso cotidiano de las instalaciones y de los requerimientos del mantenimiento propio de las oficinas de carácter administrativo, así como el de las áreas médicas que conforman la Unidad Médica.

Estas actividades representan un impacto mínimo, representando a la larga un impacto positivo en el medio socioeconómico y de bienestar en la población. De igual forma, se considera que la construcción de la Unidad Médica no impactará de manera substancial al entorno debido principalmente a que la zona se encuentra urbanizada, junto a zonas habitacionales de vanguardia y en desarrollo continuo.

- Programa de operación.

Las labores que se ejecutarán en la Unidad serán de atención médica de servicios de salud y las propias de una oficina administrativa. La operación de la Unidad corresponde a la del trabajo de lunes a viernes, en horario de 7:00 a 20:00 horas, Algunas de las áreas con las que contará la Unidad Médica se enlistan a continuación:

- Recursos naturales del área que serán aprovechados.

Al ser una construcción que posiblemente sea con materiales de vanguardia y de uso común en el mercado y por las actividades para las que se ha planteado, ésta no requiere de recursos naturales del sitio durante la operación de la misma.

- Requerimientos de energía.

La energía necesaria para el funcionamiento de la Unidad, no representará un consumo excesivo, debido a que el mayor número de labores se efectuará principalmente de lunes a viernes en los horarios de 7:00 a las 16:00 horas. Este será el consumo principal, pero se considera el uso continuo de equipos e instalaciones para la atención medica básico.

Cabe aclarar que el uso de materiales y diseño de vanguardia representan la opción de mejores condiciones del manejo de electricidad minimizando las fallas técnicas y las condiciones de riesgo actuales por la falta de cumplimiento con la normatividad vigente.

Estas características garantizan un menor consumo de electricidad por las innovaciones que en este tipo de materiales se han desarrollado.

- Requerimientos de agua.





Los requerimientos de agua estarán definidos principalmente por el uso de sanitarios para el personal que labore en la UMF y para los usuarios que ingresen en las instalaciones de la misma, y de menor manera para la conservación de áreas verdes.

- Residuos generados.

La generación de residuos corresponde al número de personas fijas y con actividad flotante. Se calcula que la generación de residuos sólidos municipales será de aproximadamente de 0.8 Kg por persona al día para personal de la Unidad y de 0.6 Kg por persona al día que generarán los visitantes, esto de acuerdo con las actividades de consumo característicos de la zona.

Se contempla un valor aproximado de 100 a 200 Kg al día en total entre usuarios y labores de oficina, como resultado de la operación de la Unidad Médica.

Si se considera que la población típica genera un promedio de 0.9 Kg por persona al día, la generación y el manejo de residuos sólidos municipales no representa un impacto mayor. Esta información es de carácter discrecional con base en diversos estudios efectuados en México, y se considera como el valor típico para una casa habitación.

Para el uso diario de las instalaciones de la Unidad se considera un valor menor, debido a que la población es flotante y de corta estancia en las instalaciones.

Respecto a los Residuos Peligrosos y Biológico Infecciosos, estos se manejarán de acuerdo con la NOM-087-SEMARNAT-1995 referente a la Protección Ambiental-Salud, Ambiental-Residuos Peligrosos Biológico

Infecciosos, Clasificación y Condiciones de Manejo, publicado en el D.O.F. el 17 de febrero del 2003. Los residuos generados de este tipo serán canalizados a través de empresas especializadas para la recolección, el transporte, la disposición o destrucción de los mismos, debidamente registradas ante la SEMARNAT, la SSA y la SCT.

- Disposición de residuos sólidos domésticos.

La disposición de los residuos sólidos municipales se hará utilizando el servicio público de recolección de basura que opera actualmente en la zona, separando los residuos de acuerdo a la normatividad vigente en el Estado de Guanajuato.

- Niveles de ruido generados.

No se generarán niveles de ruido debido a las características del trabajo de oficina y de atención médica que se llevarán a cabo en las labores cotidianas de la Unidad.

- Posibles accidentes y planes de emergencia.

Los posibles accidentes que se pudieran generar están ligados a eventos aislados tales como golpes leves, caídas por resbalo, etcétera, que son característicos de una oficina.

Debido a que las labores de oficina no están tipificadas como de riesgo alto o especial, los planes de emergencia se enfocarán a elementos de prevención





tales como el manejo de extintores, planes de desalojo a través de simulacros, de acuerdo con los lineamientos de Protección Civil de la zona.

De igual manera deberán de evaluarse las condiciones de trabajo ligadas a la manipulación de flujos orgánicos y potencialmente infecciosos. Motivo por el cual deberán de evaluarse de manera continua las labores de este tipo de trabajos por medio de procedimientos, con la finalidad de reducir o minimizar los riesgos potenciales.

- Vida útil del proyecto.

La vida útil del proyecto contempla de treinta a cuarenta años, de acuerdo con las necesidades específicas de este centro.



4.3 ASPECTO GENERAL DEL MEDIO NATURAL Y SOCIOECONÓMICO

4.3.1 RASGOS FÍSICOS

A continuación se describen los principales rasgos físicos del Estado de Guanajuato y en particular del municipio Salamanca.

✓ LOCALIZACIÓN

Salamanca se localiza en el suroeste de la entidad. Limita al Norte con los municipios de Irapuato y Guanajuato, al Noreste con San Miguel de Allende, al Este con Santa Cruz de Juventino Rosas y Villagrán, al Sureste con Cortazar y al Sur con Jaral del Progreso y Valle de Santiago, al Oeste con los municipios de Irapuato y Pueblo Nuevo.

Está situada a los 101° 11' 39'' de arco, equivalentes a 6 horas 44 minutos y 46.5 segundos de longitud, al oeste del meridiano de Greenwich y, a los 20° 34' 22'' latitud Norte, tomando como base la torre de la Iglesia de San Antonio. Su altura sobre el nivel del mar es de 1,721 metros.

El municipio de Salamanca se ubica dentro del estado de Guanajuato, en lo que es llamado El Corredor Industrial del Bajío. Este corredor se encuentra asentada en un valle rodeado de grandes cerros.

✓ EXTENSIÓN

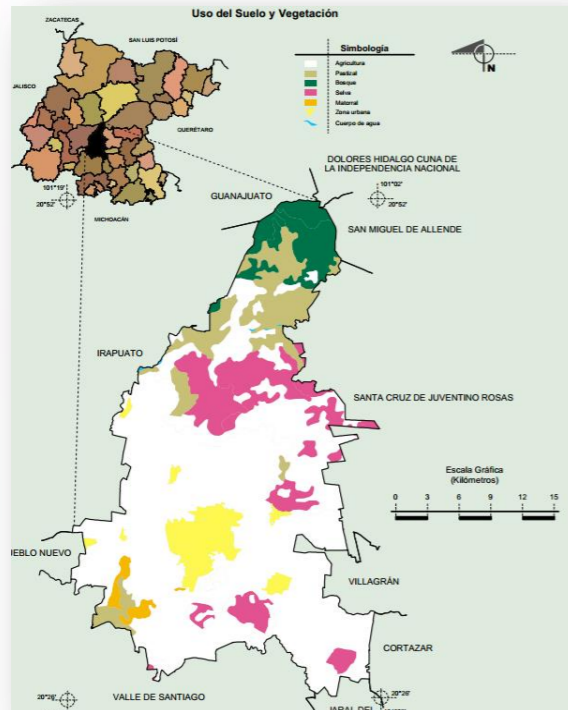
Tiene una extensión territorial de 756.54 kilómetros cuadrados, equivalentes al 2.53% de la superficie total del Estado.





✓ **CLIMA**

El clima en el municipio se compone de semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de humedad baja en un 92.3% del territorio del municipio y el resto de la superficie, es templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media. Éste último se encuentra localizado en la parte norte del municipio.



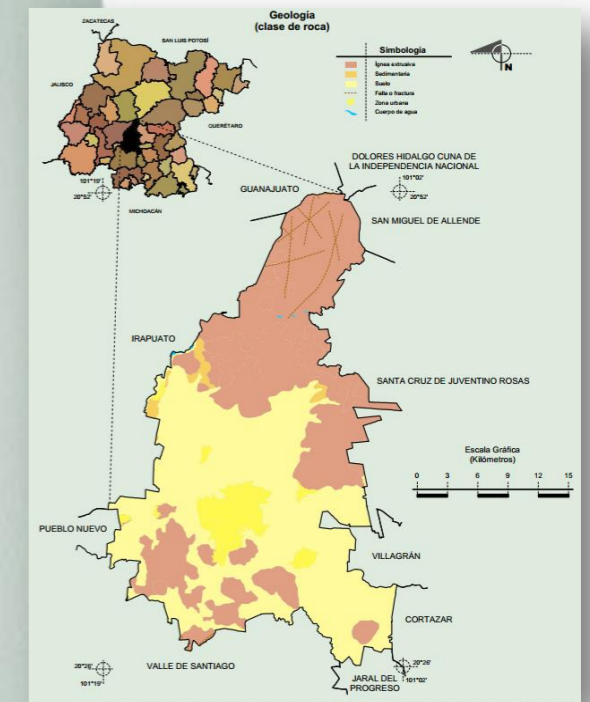
Fuente:
 Compendio de
 Información
 Geográfica INEGI.
 2010

✓ **OROGRAFÍA**

Dentro del municipio existen las siguientes elevaciones que forman parte de la sierra de las Codornices, las Cerquillas y la Hierba, las de más altura en el municipio son Cerro Grande, Mesa Alta, Los Cieguillos, Cañada de Pasele, Cañada del Diablo, La Mesita y Los Lobos. La altura promedio de estas elevaciones es de 2,000 metros sobre el nivel del mar.

✓ **GEOLOGÍA**

El municipio de Salamanca está caracterizado por una amplia distribución de rocas ígneas que comprende andesita-basalto, riolita, toba, brecha volcánica, y rocas sedimentarias como lo son los depósitos continentales constituidos por limo, arena, grava, conglomerado y mezclas de éstos, con material volcánico piroclástico, representando una fuente de materiales pétreos para la industria de la construcción.



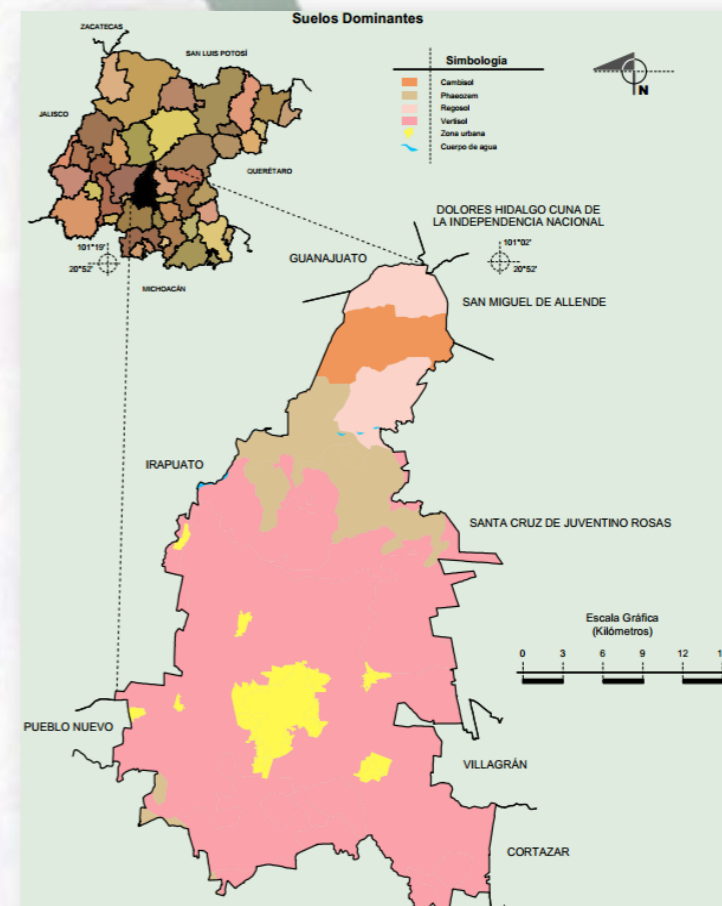


✓ **HIDROLOGÍA**

El Municipio se encuentra por completo dentro de la Región Hidrológica 12-Lerma-Santiago, que inicia en el poniente del Estado de México y pasa por los estados de Querétaro y Michoacán antes de llegar al Municipio. La mayor parte del territorio salamantino se encuentra dentro de la cuenca del Río Lerma-Salamanca, la cual se divide en las subcuencas Guanajuato, Temascalío, Pénjamo--Silao, y Jaral del Progreso, y la parte remanente en la cuenca del río Laja la cual se encuentran la Subcuenca San Damián y la Subcuenca Querétaro-A paseo. Entre los principales cuerpos de agua de encuentran la Presa de control de avenidas del Río Ortega, la Presa el zapote, y la Presa de Mendoza. El Municipio se encuentra ocupando cuatro acuíferos, donde el acuífero -Valle de Santiago es el más importante. Los restantes se encuentran bajo una condición de sobreexplotación.

✓ **CLASIFICACIÓN Y USO DE SUELO**

El municipio de Salamanca tiene una cobertura predominantemente agrícola, representada básicamente por áreas de riego que ocupan toda el área baja del Municipio, con excepción de las zonas con asentamientos humanos, actividades industriales, infraestructura mixta y vialidades. En áreas de mayor altitud y topografía más accidentada, principalmente en cañadas, se pueden ubicar zonas de selva baja caducifolia. Al extremo norte del Municipio empiezan a aparecer algunos encinos que conforme aumenta la altitud se vuelven más numerosos formando algunas áreas importantes de bosque de encino. Finalmente, hacia el norte el paisaje se vuelve más árido y se pueden observar grandes extensiones de pastizales naturales con algunas áreas de huizachales.



Fuente: Compendio de Información Geográfica INEGI. 2010





4.3.2 RASGOS BIOLÓGICOS

✓ FAUNA

Para el Municipio la fauna en la zona y su área de influencia; incluye 161 especies representados en 65 familias y 23 órdenes.

Anfibios y reptiles. En el Municipio se registra un total de 16 especies que representan el 14.4% de la herpetofauna del Estado, distribuidos en diez familias y 13 géneros, siendo la familia Colubridae la mejor representada con ocho especies.

Mamíferos. Se describen 22 especies de mamíferos, lo que representa el 21.4% del total registrado en el Estado.

Aves. En el Municipio se encuentran 118 especies de este grupo lo que representa el 91.4% del total de aves del Estado.

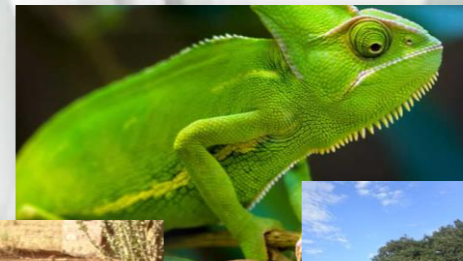
De los principales En la zona se puede hacer mención de los siguientes, aves como el águila caminera, el gavilán cola roja, sujeta a protección especial y la garza morena considerada como una especie rara. Se tiene registradas especies sujetas a protección especial como la víbora de cascabel, víbora de monte, falso coralillo, alicante y el camaleón; así como la rana neo volcánica, la ardilla roja y el tlalcoyote también conocido como tejón.

✓ FLORA

El listado de la flora en el municipio está conformado por 196 especies, pertenecientes a 123 géneros que corresponden a su vez a 31 familias taxonómicas. La familia con mayor diversidad de especies es Fabaceae con 37, seguida por, Asteraceae con 28, Poaceae con 23, Rhamnaceae y Solanaceae con 10. Esta diversidad incluye también diferentes formas biológicas desde hierbas, arbustos y árboles así como especies primarias y secundarias, asociadas a la intervención humana.

El drástico cambio en el uso del suelo y la vegetación que se ha venido dando en el municipio de Salamanca ha reducido los hábitats de algunas especies, por lo que se propone una lista de las especies que pueden aún estar presentes en los relictos de vegetación natural, por lo que es importante la conservación de los mismos.

El área presenta distintos tipos de vegetación, como bosques de encino, mezquital, chaparral, destacando una especie de biznaga que se encuentra amenazada.





4.3.3 MEDIO SOCIOECONÓMICO

El municipio de Salamanca se ubica dentro del estado de Guanajuato, en lo que es llamado El Corredor Industrial del Bajío. Este corredor se encuentra asentada en un valle rodeado de grandes cerros.

Salamanca colinda al norte con los municipios de Guanajuato, Dolores Hidalgo y San Miguel de Allende al oeste con los municipios de Irapuato y Pueblo Nuevo, al sur con los municipio de Valle de Santiago y Jaral del Progreso, al este con los municipios de Cortázar, Juventino Rosas y Villagrán.

Tiene una población de 328.797 habitantes y una zona metropolitana de 589, 548 habitantes según el último censo realizado en 2015.

Se coloca como el cuarto municipio con mayor población en el Estado de Guanajuato, después de León Guanajuato con 1´600,000 habitantes, Irapuato y Celaya.

✓ CARACTERÍSTICAS EVOLUTIVAS, ESTRUCTURALES Y CULTURALES.

La ciudad tiene una rica producción artesanal, especialmente en el área de la cera: ceriescultura y cera escamada, bronce y el pewter. En vísperas Navideñas se exhibe el Nacimiento Monumental de Salamanca en el cual las figuras están hechas de cera por artesanos de la localidad y son exhibidas en la casa de la cultura. Cada año desde hace más de 10 años se lleva a cabo el encuentro Internacional de Guitarra, en distintos puntos de la ciudad.

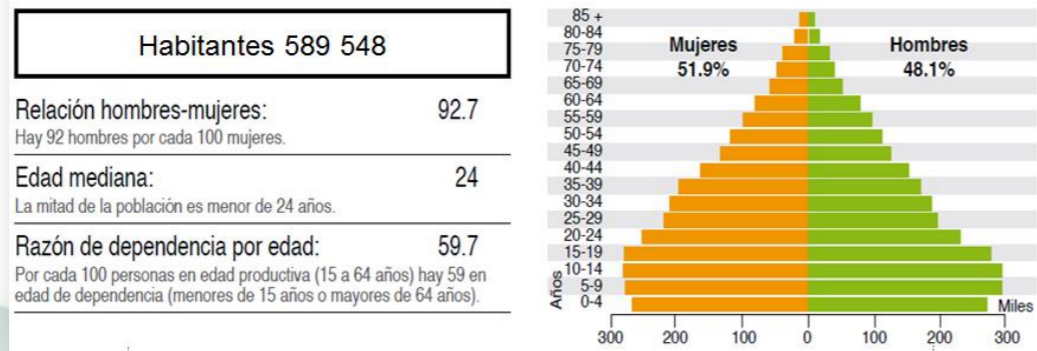
Además es sede del Centro de las Artes de Guanajuato en donde se exhiben y muestran colecciones de fotografías, pinturas e incluso objetos de personajes famosos originarios de la localidad, presentándose artistas de talla nacional e internacional, la entrada a este centro cultural es completamente gratuito.

Destaca su arquitectura religiosa: El Ex convento de San Juan de Sahagún y su iglesia (con 12 monumentales retablos ultra barrocos y churriguerescos artísticamente labrados y bañados en oro de hoja de 24 kilates), la Antigua Parroquia de San Bartolomé Apóstol, el Templo de San Agustín y el Templo del Sr. del Hospital entre otros.

Actualmente se han creado varias iglesias católicas con un diseño más moderno como lo son la iglesia del Sagrado Corazón y la de San Martín de Porres. Cuenta con varias parroquias dedicadas a Santos y patronos como lo son la Parroquia de San Pedro, San Roque, San Juan entre otras.

Inicialmente a la ciudad de Salamanca no le fue otorgado propiamente un escudo, esto es, un blasón otorgado por el rey de España en la época colonial, con valor heráldico. Esto se entiende perfectamente porque durante la época colonial. Salamanca no tenía siquiera el rango de ciudad, sino que era una simple villa.

Composición por edad y sexo



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE INFRAESTRUCTURA INMOBILIARIA
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN DE INMUEBLES

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN PARA DETERMINAR LA FACTIBILIDAD, TÉCNICA, ECONÓMICA, ECOLÓGICA Y SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 10 CONSULTORIOS DE ATENCION MEDICA CONTINUA EN SALAMANCA, GUANAJUATO.

El actual escudo fue realizado por el ilustre salmantino y anterior Jefe Político Pedro González, quien hizo el dibujo para ese fin. El escudo no tuvo trascendencia en los primeros años. Aparece publicado para el conocimiento del pueblo en el semanario independiente llamado "La Crisálida". En enero de 1907. Posteriormente en 1981 siendo Presidente Municipal el C. Carlos Muñoz Mosqueda, se le da uso oficial al escudo de armas en todas las funciones Administrativas del H. Ayuntamiento. El escudo se compone de cuatro fragmentos: fondo con remate, escudo, heráldica y blasón.

✓ **VIVIENDA**

De las viviendas del municipio el 90.3% son casa habitación, y una mínima parte son departamentos o vivienda en vecindad, 4.6%. En cuanto a los ocupantes de las viviendas de Salamanca, se puede decir que la mayoría reside en casa sola.

Por otro lado el promedio de ocupantes en Salamanca es de 5.23 por vivienda. En cuanto a la tenencia de las viviendas el 83.3% son propias, por otro lado el 91.32% de las viviendas del municipio tienen pisos diferentes a tierra, 93.5% tienen tabique en paredes y el 75.2% con techo de concreto.

Aunque los materiales predominantes en las viviendas de Salamanca son buenos, los servicios de la red pública no cubren la demanda existente.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía



Tipo de Vivienda Salamanca





Vivienda

Total de viviendas particulares habitadas: 1 276 584

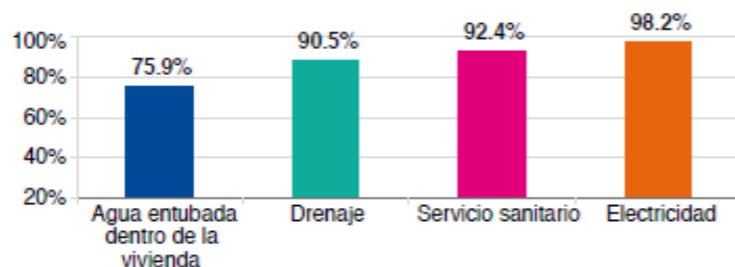
Promedio de ocupantes por vivienda*: 4.3

*Se excluyen las viviendas sin información de ocupantes y su población estimada.

Viviendas con piso de tierra: 4.1%

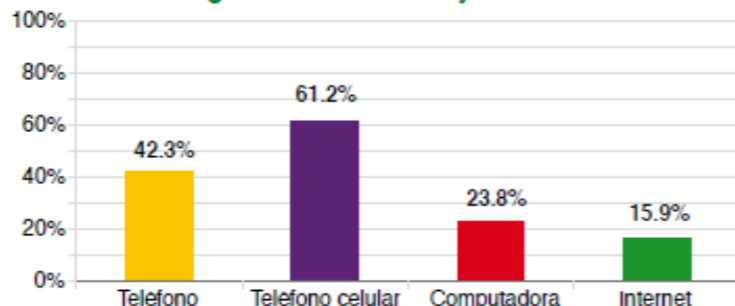
De cada 100 viviendas, 4 tienen piso de tierra.

Disponibilidad de servicios en la vivienda



De cada 100 viviendas, 90 cuentan con drenaje.

Tecnologías de información y comunicación



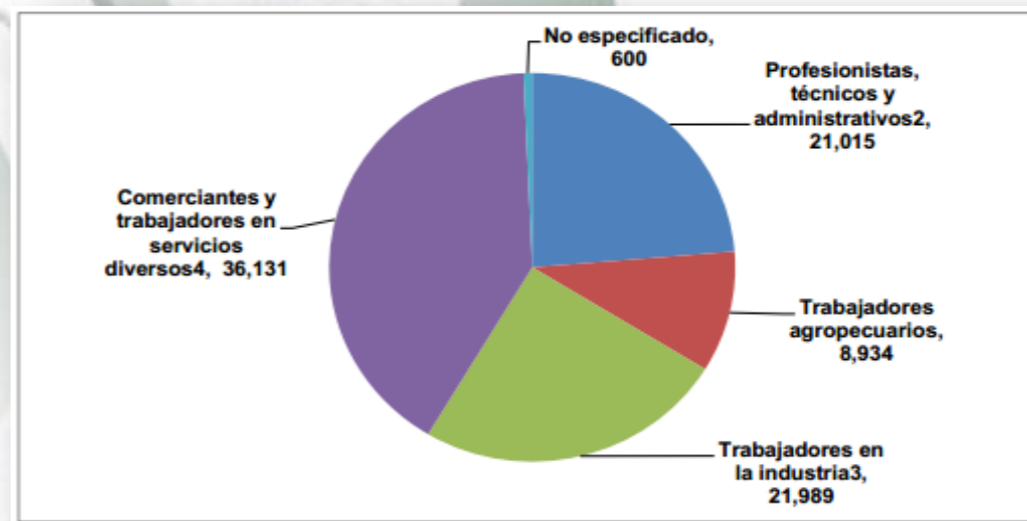
De cada 100 viviendas, 15 cuentan con Internet.

✓ OCUPACIÓN Y NIVEL DE INGRESOS

El municipio de Salamanca cuenta con un porcentaje de 97.84% de habitantes ocupados y el resto es PEA desocupada. También podemos mencionar a la población económicamente inactiva representa el 58.02% de la población del municipio en edad de trabajar.

De la PEI 22.8% son estudiantes y 47.5% están dedicados a las actividades del hogar. En cuanto a los sectores de actividad se presentan las siguientes actividades:

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía



Población ocupada en el municipio.





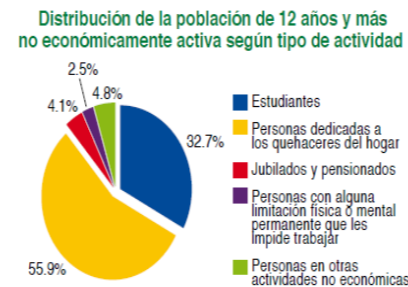
Características económicas

Población de 12 años y más	Total	Hombres	Mujeres
Económicamente activa:	51.7%	73.9%	31.8%
Ocupada:	94.5%	93.2%	97.3%
No ocupada:	5.5%	6.8%	2.7%

De cada 100 personas de 12 años y más, 51 participan en las actividades económicas; de cada 100 de estas personas, 94 tienen alguna ocupación.

No económicamente activa: 47.9% 25.5% 67.9%
 De cada 100 personas de 12 años y más, 47 no participan en las actividades económicas.

Condición de actividad no especificada: 0.4% 0.6% 0.3%



✓ ACTIVIDAD ECONÓMICA PRIMORDIAL

COMERCIO: La actividad comercial en Salamanca está representada por una amplia gama de establecimientos que ofrecen a la población regional todo tipo de productos y artículos para el hogar, la oficina y la agricultura.

SERVICIOS: El sector de servicios es el sector económico que engloba las actividades relacionadas con los servicios materiales no productores de bienes.

No compran bienes materiales de forma directa, sino servicios que se ofrecen para satisfacer las necesidades de la población.

Incluye subsectores como comercio, transportes, comunicaciones, centro de llamadas, finanzas, turismo, hostelería, ocio, cultura, espectáculos, la administración pública y los denominados servicios públicos, los presta el

Estado o la iniciativa privada (sanidad, educación, atención a la dependencia), entre otros.

Dirige, organiza y facilita la actividad productiva de los otros sectores (sector primario y sector secundario). Aunque se lo considera un sector de la producción, propiamente su papel principal se encuentra en los dos pasos siguientes de la actividad económica: la distribución y el consumo.

Siendo este sector el más importante de la actividad de Salamanca Guanajuato.

TURISMO: Se dispone de varios hoteles que satisfacen la demanda de este servicio; pero es deficiente la infraestructura restaurantera; hay suficientes instituciones de crédito y financieras. Es también aceptable el servicio de transporte. Cuenta con servicio de arrendamiento de autos, agencias de viajes y hospedaje, entre otros.

✓ EDUCACIÓN

De acuerdo al XII Censo de Población y Vivienda aplicado por INEGI el 88.79% de la población mayor de 15 años en el municipio está alfabetizada y el resto es analfabeta, 16 mil 610. El promedio de escolaridad de la población municipal es de 6.9 años escolares.

Para la educación básica existen planteles de enseñanza preescolar, primaria y secundaria, así también, se cuenta con escuelas de capacitación para el trabajo, de educación media, bachillerato y superior.





Salamanca tiene una oferta aceptable de universidades, entre las que se encuentran:

- División de Ingenierías Campus Irapuato Salamanca DICIS (Antes FIMEE), de la Universidad de Guanajuato.
- Centro Universitario de Negocios del Bajío.
- Universidad de la Salle Bajío campus Salamanca.
- Campus Salamanca de la Universidad de León.
- Universidad Tecnológica de Salamanca (plantel de la UTS).
- Campus Salamanca de la Universidad Privada de Irapuato UPI.
- Escuela de Ingeniería y Arquitectura del Bajío ESIABAC.
- Escuela Técnico Terminal Oficial Estatal "18 de Marzo" de técnicos instrumentistas industriales (única en el país)
- Escuela de Educación Superior Libertad.
- Escuela UNIVER Centro de Estudios Universitarios

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía

4.3.4 SERVICIOS

✓ USO DE SUELO

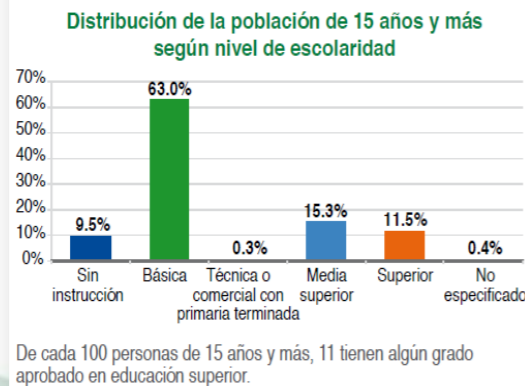
La zona del proyecto se enclava en el municipio de Salamanca, el cual cuenta en su totalidad con los servicios básicos necesarios tales como: energía eléctrica, agua potable, alcantarillado público, recolección de basura, vías de comunicación, telefonía fija y móvil entre otros servicios; en la zona la actividad económica más importante es la de servicios.

El uso actual del suelo en el lugar del proyecto es habitacional comercial y de servicios.

Los diversos tipos de Tenencia de la Tierra existentes en la ciudad de Salamanca los podemos catalogar de la siguiente manera:

- 1.- Bienes del Dominio Público de la Federación.
 Secretaría de Educación Pública. SEP.
 Secretaría de Comunicaciones y Transportes. S.C.T.
 Instituto Mexicano del Seguro Social.
 Derechos de Vía:
 Carretera Panamericana No. 45.
 Autopista No. 45 D.
 Ferrocarril México-Cdad. Juárez.
 Líneas de Alta tensión de la C.F.E.
 Ductos y Poliductos de PEMEX.

Características educativas



Tasa de alfabetización por grupo de edad:

15-24 años	98.0%
25 y más años	88.6%

De cada 100 personas entre 15 y 24 años, 98 saben leer y escribir un recado.

Asistencia escolar por grupo de edad:

3-5 años:	52.5%
6-11 años:	97.0%
12-14 años:	90.4%
15-24 años:	33.3%

De cada 100 personas entre 6 y 11 años, 97 asisten a la escuela.





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE INFRAESTRUCTURA INMOBILIARIA
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN DE INMUEBLES

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN PARA DETERMINAR LA FACTIBILIDAD, TÉCNICA, ECONÓMICA, ECOLÓGICA Y SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 10 CONSULTORIOS DE ATENCION MEDICA CONTINUA EN SALAMANCA, GUANAJUATO.

2.- Bienes de las Empresas Estatales:
Petróleos mexicanos. Riama. PEMEX.
Comisión Federal de Electricidad. C.F.E.

3.- Bienes del Servicio Público Municipal.
Vía Pública.
Bomberos.
Alumbrado Público.
Red de Agua Potable.
Red de Drenaje.
Policía Municipal.
Rastro y Mercado Municipal.
Servicios públicos.
Comité de Agua Potable y Alcantarillado de Salamanca.
Parques y jardines.
Áreas Deportivas.
Presidencia Municipal

4.- Propiedad Privada:

Localizada hacia el interior y componente de la mancha urbana actual, comprende también algunas áreas de riego, ubicada al norte, sur y poniente de la ciudad.

5.- Propiedad Ejidal:

Representativa de los Ejidos que rodean el centro de Población, los cuales, la misma población se beneficia de los servicios municipales, así como de las actividades Secundarias y Terciarias, incorporándose en forma física y demográfica al crecimiento urbano y territorial de la ciudad de Salamanca.

Principalmente podemos mencionar los Ejidos de San Pedro y San Lázaro con una superficie de 265. Has. y al Sur poniente los Ejidos de San Juan de Razos y de Palo Blanco con una superficie de 368.5 Has.; la Luz.

Zonas Urbanas – Ejidales

En esta clasificación podemos considerar aquellas zonas territoriales apartadas por la propiedad del régimen ejidal a la zona de la mancha urbana. Son zonas que absorbe la ciudad para su crecimiento territorial natural y que en la última década han servido para satisfacer las demandas que origina el crecimiento demográfico natural y la migración regional o nacional como producto de un polo de desarrollo económico, político y social, a la fecha continúa consolidándose.

De ésta manera, surgen nuevas colonias para dar una respuesta a los problemas de vivienda y de trabajo principalmente ubicadas en áreas urbanas-ejidales en pequeña propiedad hacia el sur de la mancha urbana.

✓ **EQUIPAMIENTO URBANO**

La zona en estudio cuenta con todos los servicios básicos, como son energía eléctrica, suministro de agua potable y drenaje, servicio de alcantarillado, servicio de alumbrado público, etc.

Se ha trabajado en mantener actualizados los ordenamientos jurídicos municipales en materia de desarrollo urbano, asentamientos humanos y construcción.

A continuación se presenta a continuación, la identificación de la zona urbano en el sitio:





La zona en estudio en este caso, corresponde a una Unidad Habitacional de interés popular, regular y casi al 100 % ocupada.

Esta Unidad, cuenta con todo tipo de servicios como lo son el suministro de agua, energía eléctrica, teléfonos, señal de Mega cable, drenaje, gas y suministros de agua potable de garrafón por varias marcas comerciales, tiendas de conveniencias, comercios de todo tipo y rutas de transporte suburbano que "pasa" a pie del predio que nos ocupa.



Sin embargo cabe destacar que la Unidad está rodeada por terrenos de sembradío, federales y de área verde, pero, aun así, se tiene bastante comunicación con el municipio.



Los predios en la zona son poligonales, rectángulos y cuadrados que cumplen con las normas en la materia.

Al tratarse de una Unidad Habitacional moderna, cuenta con espacios suficientes para poder alojar una construcción como la que se pretende construir.





Vistas generales del acceso al Fraccionamiento por la carretera libre a Celaya.



Tienda de conveniencia en el Boulevard Villa Salamanca





MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Recibe información de periódicos de circulación estatal, señal de radiodifusoras de la capital del Estado, y de la región }; señal de la televisión estatal y nacional; cuenta con sucursales de los sistemas de Cablevisión, Sky, y Dish.

El Municipio cuenta con telégrafo, telefonía particular, telefonía automática rural, radio telefonía celular.

VÍAS DE COMUNICACIÓN

La estructura vial de la ciudad de Salamanca se compone por vialidades regionales, primarias, secundarias y locales. Las primeras se caracterizan por estar dedicadas a vehículos y transporte pesado, con un restringido acceso a los predios adyacentes y son usados para viajes largos, como es el caso del libramiento carretero que rodea la zona sur de la ciudad y que tiene su origen en la carretera federal numero 45 para culminar en la continuación de la misma carretera, recorrerla y unirla con la red carretera regional, son las avenidas más importantes de la ciudad, mismas que tienen acceso a los predios por calles laterales.

Se utilizan generalmente para viajes a distancias medias y a través de estas vías se canalizan las rutas principales de camiones de pasajeros como ejemplo la Av. Tenixtepec que inicia en el entronque de la carretera de cuota 45D hasta la Av. Faja de Oro donde cambia el sentido de esta calle con el nombre de Álvaro Obregón.

Las avenidas primarias con circulación este-oeste son la Av. Faja de Oro, que es la continuación de la carretera que viene de Juventino Rosas; y la Av.

Guerrero, que inicia al este de la ciudad, continua al poniente con el nombre de Juan Aldama y se integra a la Av. José Ma. Morelos.

En sentido oeste-este está la Av. José Ma. Morelos, que es la continuación de la carretera federal numero 45; esta vialidad continúa al oriente con el nombre de Miguel Hidalgo; por último está la vialidad Comunicación Norte en la parte sur de la ciudad.

Las vialidades secundarias dan servicio al tránsito interno de un distrito, conectando dicha área con la vialidad primaria. Normalmente son utilizadas para viajes cortos, es así que está integrada por calles que unen zonas localizadas dentro de las vialidades primarias o que comunican a zonas comerciales y habitacionales, de esta manera se tiene la Av. Poza Rica, Árbol Grande, Av. del Trabajo, Mariano Abasolo Ezequiel Ordoñez, que al continuar al sur cambia de nombre por el de Francisco Villa; la Av. Rinconada San Pedro, Av. San Agustín - Primer Ayuntamiento Pluripartidista ; la Av. Cazadora; Diagonal Emiliano Zapata, Sánchez Torrado, 5 de Mayo; Tomasa Esteves, 20 de Noviembre, Comonfort y Blvd. Las Reynas.

Las vialidades locales dan acceso a los predios o edificios inmediatos. En conjunto, la vialidad local es la que más área ocupa en la ciudad, pero da cabida solamente a una pequeña parte de todos los recorridos que se hacen en ella, como las calles Estancia de Barahona, Independencia, Papaloapan, c. Tecolutla, Madero.

La finalidad de las vialidades primarias y secundarias es estructurar la ciudad permitiendo que los vehículos se desplacen fácilmente por ella, de ahí la importancia de proporcionar las condiciones necesarias para un buen flujo, ya que suelen ser vialidades con tráfico denso; como se presentan en los nodos conflictivos analizados.





La estructura de Salamanca cuenta además, con líneas de ferrocarril que atraviesan la ciudad de centro a sur y de este a oeste, integrando la zona industrial y conectándola con la ciudad de México y Ciudad Juárez.

El hecho de que esta infraestructura se encuentre inmersa en el área urbana, ha generado conflictos viales por las maniobras que realizan al enganchar vagones de carga o carros tanques en los cruces con las vialidades Cazadora, Emiliano Zapata, Francisco Villa, Pasajeros, Sánchez Torrado, Tomasa Esteves, E. Carranza, Álvaro Obregón y Av. Niños Héroes, con lo que se restringe la posibilidad de paso al tránsito vehicular. Aunado a este problema, se cuenta con el de asentamientos irregulares en el derecho de vía - el cual es de 30 metros -, como los localizados en la colonia Obrera y centro de la ciudad que representan riesgos para la población asentada en caso de descarrilamiento del ferrocarril.

La estructura de Salamanca cuenta además, con líneas de ferrocarril que atraviesan la ciudad de centro a sur y de este a oeste, integrando la zona industrial y conectándola con la ciudad de México y Ciudad Juárez. El hecho de que esta infraestructura se encuentre inmersa en el área urbana, ha generado conflictos viales por las maniobras que realizan al enganchar vagones de carga o carros tanques en los cruces con las vialidades Cazadora, Emiliano Zapata, Francisco Villa, Pasajeros, Sánchez Torrado, Tomasa Esteves, E. Carranza, Álvaro Obregón y Av. Niños Héroes, con lo que se restringe la posibilidad de paso al tránsito vehicular. Aunado a este problema, se cuenta con el de asentamientos irregulares en el derecho de vía - el cual es de 30 metros -, como los localizados en la colonia Obrera, que representa riesgo para la población asentada en caso de descarrilamiento del ferrocarril.

Transporte público

El sistema local de transporte está dividido en dos categorías: urbano y suburbano. Se conforma por las siguientes empresas:

- ✓ Servicio Urbano de Salamanca
- ✓ Transportes Salamantinos
- ✓ Sociedad Cooperativa Unión de Taxistas en General de Guanajuato
- ✓ Asociación de Transportistas Públicos del Estado de Guanajuato
- ✓ Sociedad Cooperativa de Servicios Colectivos, Comunitarios y Solidarios de Villagrán
- ✓ Transportistas independientes

Las citadas empresas proporcionan el servicio a través de 62 rutas oficiales, de las cuales 20 son rutas urbanas y 42 sub-urbanas, haciendo uso de 471 unidades entre las que se cuentan autobuses, minibuses, combis y taxis

Las rutas oficiales se fijaron en concertación con los representantes legales de las empresas de transporte urbano y están establecidas en el Programa antes mencionado. En este programa se observa que el transporte público tiene una cobertura amplia en la ciudad, así como en las localidades circunvecinas; pero además existen varias rutas de transporte con el mismo origen-destino, motivo por el cual se presenta un traslape de rutas en determinadas calles.

El servicio foráneo se ofrece en el paradero ubicado en la esquina de San Antonio y Francisco Villa, en la zona centro de la ciudad por transportistas independientes con rutas a los poblados de Pueblo Nuevo municipio de Irapuato y Sarabia municipio de Celaya; y en la central camionera ubicada en Av. Central Camionera y Pról. Valle de Santiago, en la parte sur de la ciudad, por las siguientes compañías:

- ✓ Autobuses Estrella Blanca
- ✓ Ómnibus de México
- ✓ Ómnibus del Bajío
- ✓ Transportes Norte de Sonora
- ✓ Autobuses Flecha de oro
- ✓ Central de Autobuses Salamanca





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE INFRAESTRUCTURA INMOBILIARIA
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN DE INMUEBLES

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN PARA DETERMINAR LA FACTIBILIDAD, TÉCNICA, ECONÓMICA, ECOLÓGICA Y SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 10 CONSULTORIOS DE ATENCION MEDICA CONTINUA EN SALAMANCA, GUANAJUATO.

- ✓ Ómnibus de Oriente
- ✓ Estrella Blanca
- ✓ Autobuses Centrales de México
- ✓ Enlaces Terrestres Nacionales
- ✓

El servicio que presentan estas líneas es limitado, pues no cuenta con una amplia gama de destinos. Es necesario trasladarse a las terminales de León, Celaya o Querétaro para tener acceso a otros destinos o rutas directas.

✓ **LUGARES DE RECREACIÓN**

Los Principales lugares de recreación de este municipio, lo constituyen sus variadas y coloridas artesanías y su excelente gastronomía que se refleja en una gran cantidad de restaurantes que ofrecen principalmente mariscos.

Templo de San Agustín.

La construcción de la iglesia inicia en el año de 1615 y concluye el 6 de diciembre de 1706. Cuenta con once retablos churriguerescos, terminados en finas láminas de oro, de los cuales resaltan los dedicados a Santa Ana y San José; éste último mide aproximadamente 15 metros de alto y 10 de ancho, que entre otros detalles ostenta 30 diferentes rostros, también hay retablos de estilo barroco, su púlpito es de origen oriental con incrustaciones de marfil y tiene un órgano monumental. La iglesia se encuentra situada a escasos metros del río Lerma y antecedida por la plaza cívica Miguel Hidalgo que anteriormente era el atrio.



Templo del señor del Hospital.

Construcción de inspiración neoclásica del siglo XX. Ubicada frente a la plaza principal, muestra fachada con pórtico tipo nártex de cuatro cuerpos y remate. En el altar principal sobresale la imagen de un Cristo Negro, el cual es conocido como El Señor del Hospital, albergado en un nicho en arco de medio punto rodeado por columnas pareadas de capitel compuesto, mismas que sostienen un entablamento decorado con relieves vegetales en dorado. Sobre el entablamento hay una pintura al óleo de la Virgen de Guadalupe envuelta en un gran arco interrumpido por esculturas de ángeles, relieves vegetales, geométricos y florones de media muestra. En los muros del recinto hay grandes pinturas al óleo con pasajes de la Pasión de Cristo, enmarcadas en moldura dorada.





Parroquia Santa María de Nativitas.

Construida en la segunda mitad del siglo XVII, se encuentra ubicada frente al jardín de Nativitas. Presenta portada de tres cuerpos, labrada en cantera; en el primer cuerpo con acceso a través de arco de medio punto con clave de águila en relieve, y a los lados, pilastras estípites.

Parroquia Santa María Reina de la Paz (Salamanca). Construida a finales del siglo XX, está ubicada en el fraccionamiento de Las Reinas, al norte de la ciudad de Salamanca, es la Parroquia con mayor avance en el rubro de la Evangelización, reconocida a nivel decanato y de la Diócesis de Irapuato.

Capilla de San Juan de la Presa En este lugar existió el primer asentamiento otomí, el templo también es llamado San Juan Bautista. La cruz de piedra que se encuentra en el atrio, es un símbolo de la fusión de culturas que tuvo lugar en el país y data del siglo XVI.

Ex convento de San Juan de Sahagún.

En 1750 se inició la construcción del edificio que hoy conocemos por ex convento y que es conformado por dos claustros.

El claustro menor es sobrio, con influencia herreriana, con arcos de medio punto y bóvedas de pañuelo. Existen tres amplios recintos y dan hacia el patio, podemos encontrar una extensa escalera que parte de un primer nivel, se divide al llegar a un amplio descanso, en dos ramificaciones que dan a la planta alta, donde también se encuentran arcos de medio punto y el mismo tipo de bóvedas en los corredores que comunican con las salas vestibular y capilar. El claustro mayor posee columnas de cantera esculpidas en realce, tiene arcos de medio punto y bóvedas de cañón corrido. En la planta alta pueden apreciarse unos corredores enormes y algunos salones más grandes.

Plazoleta Hidalgo. Es la plazoleta ubicada enfrente del Templo de San Agustín, recientemente fue remoldada, y en ella se encuentra un monumento dedicado a Miguel Hidalgo, además de las columnas dedicadas a los Salmantinos ilustres.

Jardín Constitución. Es una construcción rodeada de bellos portales los cuales son: Portal Octavio Muñoz Ledo, Portal Corregidora, Portal José Rojas Garcidueñas "El Bachiller" antes Portal de los Bravos. Esta construcción data de los siglos XVIII, XIX y XX.

Museo Hidalgo de Historia y Artesanía de Salamanca ahora Galería Bicentenario.

Fue fundado en el año de 1994 en la esquina de Juárez y Albino García. En la que se alojó el padre libertador Miguel Hidalgo y Costilla a su paso glorioso y arenga por Salamanca el 24, 25 y 26 de septiembre de 1810. Donde se exhiben muestras de las artesanías de esta ciudad, así como todos los pasajes históricos de la localidad, en figuras de cera (único en su tipo).

Centro de las Artes de Guanajuato.

Que ocupa el Claustro Mayor del exconvento agustino Fray Juan de Sahagún en Salamanca, fue el primero de una red de siete espacios de formación artística impulsados por el Gobierno Federal, por medio del Consejo Nacional para Cultura y las Artes, en coordinación con los gobiernos estatales y municipales.





Casa de la cultura de Salamanca.

Se ubica en el claustro menor del ex convento agustino de Fray Juan de Sahagún, no debe ser confundido con el centro de las artes.



Centro de las Artes de Guanajuato.

Antigua Parroquia de San Bartolomé Apóstol. (Parroquia Antigua), Se encuentra ubicada frente a la plaza de los Niños Héroes. El interior nos muestra una planta de cruz latina, bóvedas de cañón, cúpula de gajos con linternilla sobre tambor octagonal y retablos neoclásicos en muros y transeptos. El altar principal presenta columnas cuyo capitel tiene guirnalda en dorado; en los intercolumnios laterales, nichos en arco de medio punto albergando las esculturas de Santa Ana y San Joaquín y la portada de estilo churrigüesco.

Templo de las Tres Caídas.

Fue construido en 1840, según el diseño o plano de don Francisco Eduardo y gracias a los recursos económicos que aportaron Manuela, Ana María y Rogelio Páramo. Santuario de Guadalupe. Data del año 1690 y con el paso del tiempo se le han hecho mejoras tanto en su interior como en su exterior.

Parroquia de San Antonio Abad

Ubicada en San Miguel de Allende 228, colonia Guanajuato, se convirtió en parroquia en 1975 por un decreto del señor Arzobispo de Morelia. En esta iglesia se veneró en un principio a la Santísima Virgen de los Dolores, posteriormente se dedicó a San Antonio Abad quien actualmente es el patrono de la iglesia y se le festeja el 17 de enero.

Rotonda del Bicentenario La rotonda tiene un asta bandera de 30 metros, ubicada al centro de la rotonda además de una plaza de las banderas, que contiene la historia de 34 banderas que ha tenido México, así como un espacio utilizado como plaza cívica para eventos y un hemiciclo para los héroes de la independencia de México, resaltando a los Héroes Salmantinos.





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE INFRAESTRUCTURA INMOBILIARIA
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN DE INMUEBLES

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN PARA DETERMINAR LA FACTIBILIDAD, TÉCNICA, ECONÓMICA, ECOLÓGICA Y SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 10 CONSULTORIOS DE ATENCION MEDICA CONTINUA EN SALAMANCA, GUANAJUATO.



Templo de las Tres Caídas.

4.3.5 ACTIVIDADES

ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Sector primario

Agricultura

La agricultura se puede considerar que está en segundo término después del industrial. El municipio ocupa un lugar destacado en la producción estatal de trigo, ajo, tomate, cáscara, garbanzo, ejote, sorgo, cebada, espárrago y avena forrajera. Otros importantes cultivos son: Alfalfa, calabacita, camote, cebolla, chícharo verde, chile verde, fresa, frijol, jitomate y maíz.

Ganadería La ganadería se practica en forma extensiva; su importancia es relevante. La producción ganadera se encuentra distribuida en casi todo el ámbito del municipio donde se explotan las siguientes especies: porcinos, bovinos, caprinos y aves.

Sector secundario

La principal industria en esta ciudad es la Refinería Ing. Antonio Manuel Amor (RIAMA), el principal impulso para el progreso de esta ciudad.

También se encuentra varias industrias dedicadas a la petroquímica, que ha dado lugar a numerosas empresas de autotransporte y servicios a la industria petroquímica. La cual fue la que impulsó la creación y desarrollo del llamado "corredor industrial" del Bajío.

También cabe destacar a la Termoeléctrica de la CFE una fuente de empleo importante en el municipio. Mazda, Daltile, Iberdrola, Plazas comerciales, Hoteles y demás inversiones fueron detonados al llegar Mazda, manteniendo a





Salamanca como un municipio en progreso, después de años de estar con infraestructura deteriorada.

Los principales giros industriales en el municipio se dedican a la elaboración de derivados del petróleo, uniformes deportivos, productos químicos, hielo, óxido de hierro, mezclas de hule y plásticos, vaselina, aceites y sulfunatos, oxígenos, nitrógeno, argón, anhídrido carbónico, pinturas, adhesivos, mejoradores de suelos, envases de hojalata, equipos industriales, reactores, pesticidas, sulfato de amonio, urea, refacciones industriales, velas, brillantinas y bióxido de carbono líquido, principalmente.

En el municipio de Salamanca se pueden visitar los talleres artesanales de Olcuatitán, Mazateupa y Tapotzingo y las iglesias de la región que

Estado o la iniciativa privada (sanidad, educación, atención a la dependencia), entre otros.

Dirige, organiza y facilita la actividad productiva de los otros sectores (sector primario y sector secundario). Aunque se lo considera un sector de la producción, propiamente su papel principal se encuentra en los dos pasos siguientes de la actividad económica: la distribución y el consumo.

Siendo este sector el más importante de la actividad de Salamanca Guanajuato.

TURISMO: Se dispone de varios hoteles que satisfacen la demanda de este servicio; pero es deficiente la infraestructura restaurantera; hay suficientes instituciones de crédito y financieras. Es también aceptable el servicio de transporte. Cuenta con servicio de arrendamiento de autos, agencias de viajes y hospedaje, entre otros.

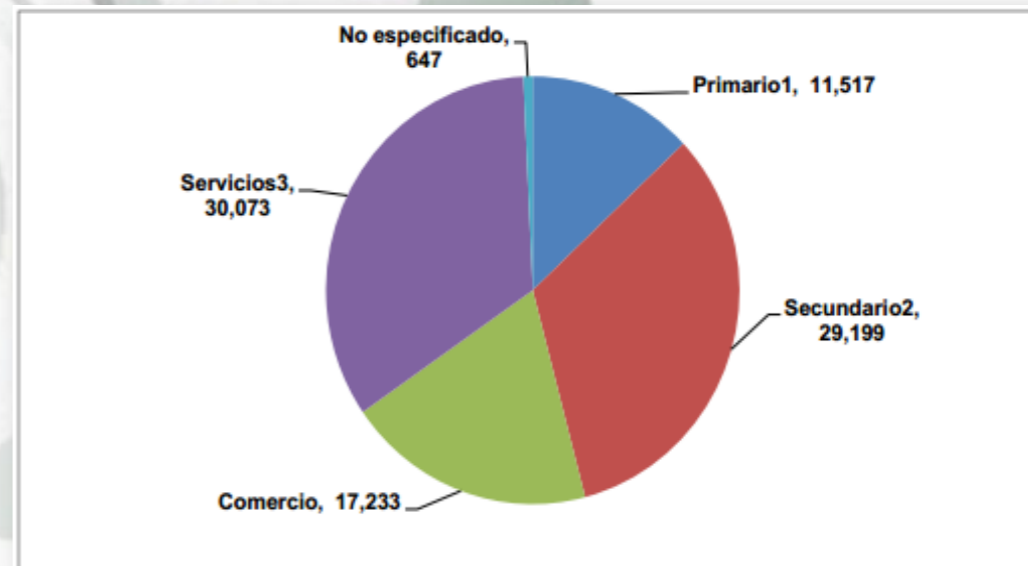
Sector terciario

COMERCIO: La actividad comercial en Salamanca está representada por una amplia gama de establecimientos que ofrecen a la población regional todo tipo de productos y artículos para el hogar, la oficina y la agricultura.

SERVICIOS: El sector de servicios es el sector económico que engloba las actividades relacionadas con los servicios materiales no productores de bienes.

No compran bienes materiales de forma directa, sino servicios que se ofrecen para satisfacer las necesidades de la población.

Incluye subsectores como comercio, transportes, comunicaciones, centro de llamadas, finanzas, turismo, hostelería, ocio, cultura, espectáculos, la administración pública y los denominados servicios públicos, los presta el





4.4 VINCULACIÓN CON LEYES NORMAS Y REGULACIONES

El objetivo de este apartado es definir si el proyecto es congruente y/o compatible con cada uno de los ordenamientos, planes o programas que aplican al territorio donde se localiza el predio. A continuación se enlistarán los diversos instrumentos normativos que regulan directamente la ejecución o el desarrollo de las obras y actividades en materia de impacto ambiental, así como las políticas públicas que las sustentan, además de identificar los criterios que son aplicables en la regulación de la construcción de la Unidad Médica.

A continuación se presentan las leyes, reglamentos y normatividad aplicable, al momento de establecer las competencias de los tres órdenes de gobierno en la realización del dictamen en materia ambiental del proyecto:

✓ PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2013-2018.

Los principios que sustenta el Ejecutivo Federal Sustentabilidad.- La otra gran área excluida del proceso de formación de la nación mexicana ha sido la protección de la naturaleza. Tierra, aire, agua, ecosistemas naturales y sus componentes, flora y fauna, no han sido valorados correctamente y, por mucho tiempo, se les ha depredado y contaminado sin consideración.

La excepcional biodiversidad de la que nuestro país ha sido dotado como patrimonio natural ha sufrido daños considerables y debe preservarse para las generaciones futuras. Es un hecho que en los procesos de desarrollo industrial, de urbanización y de dotación de servicios, los recursos naturales

no se han cuidado de manera responsable, al anteponer el interés económico a la sustentabilidad del desarrollo.

Este proceso de devastación tiene que detenerse. El desarrollo debe ser, de ahora en adelante, limpio, preservador del medio ambiente y reconstructor de los sistemas ecológicos, hasta lograr la armonía de los seres humanos consigo mismos y con la naturaleza. Así, el desarrollo debe sustentarse en la vida porque de otra manera no sería sustentable en función del país que queremos.

Debemos asumir con seriedad el compromiso de trabajar por una nueva sustentabilidad que proteja el presente y garantice el futuro. El capital natural de nuestro continente, de nuestro país, debe preservarse. Y éste es, precisamente, el criterio que el gobierno promoverá para garantizar un sano desarrollo.

Programa de Medio Ambiente 2013-2018

Programa de Ciudades Sustentables.

El nuevo énfasis para el tratamiento del tema de medio ambiente en México y para responder a la crisis ambiental permanente que enfrenta el país, requiere de cuatro vertientes de acción:

- 1) Detener todos los procesos y acciones que están contribuyendo a degradar el medio ambiente y agotar la riqueza natural del país.
- 2) Revertir las tasas de degradación ambiental y agotamiento de recursos para que, en el más breve plazo posible, éstas sean mínimas y eventualmente nulas.
- 3) Comenzar cuanto antes a restaurar aquellos ecosistemas que han sido severamente dañados e inhabilitados desde el punto de vista ambiental.





4) Adoptar un tratamiento del tema medio ambiente más amplio que aquel que considera los aspectos puramente ecológicos por uno que tome en cuenta la sustentabilidad. Esto quiere decir que las acciones y programas que se lleven a cabo en cuanto al uso de los recursos naturales y del medio ambiente, tendrán siempre que optimizar tres variables, la ecológica, la económica y la social.

✓ **LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO (LGEEPA)** DOF 4 de junio de 2012

La LGEEPA tiene por objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente adecuado para su desarrollo.

ARTÍCULO 7o.-Corresponden a los Estados, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley y las leyes locales en la materia, las siguientes facultades:

XVI.- La evaluación del impacto ambiental de las obras o actividades que no se encuentren expresamente reservadas a la Federación, por la presente Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35 BIS 2 de la presente Ley;

➤ VINCLACIÓN CON EL PROYECTO 1

Siendo que las obras y actividades previstas para la construcción de Unidad Médica no están contempladas de competencia federal, la evaluación de impacto ambiental corresponde a las autoridades estatales y locales.

ARTÍCULO 28.- La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente. Para ello, en los casos en que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría: (...)

El Reglamento de la presente Ley determinará las obras o actividades a que se refiere este artículo, que por su ubicación, dimensiones, características o alcances no produzcan impactos ambientales significativos, no causen o puedan causar desequilibrios ecológicos, ni rebasen los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas referidas a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, y que por lo tanto no deban sujetarse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental previsto en este ordenamiento.

➤ VINCLACIÓN CON EL PROYECTO

De acuerdo a lo establecido en esta Ley ambiental y su Reglamento, y considerando las particularidades del terreno y las acciones previstas, la evaluación de impacto ambiental del proyecto no es competencia Federal.

✓ **REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL**





AMBIENTE EN MATERIA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL.

DOF 26 de abril de 2012

Artículo 5o.- Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental. (...)

a) hidráulicas, b) vías generales de comunicación, c) oleoductos, gasoductos, carbo ductos y poliductos, d) industria petrolera:, e) industria petroquímica, f) industria química, h) industria papelera, i) industria azucarera, j) industria del cemento, k) industria eléctrica, l) exploración, explotación y beneficio de minerales y sustancias reservadas a la federación, m) instalaciones de tratamiento, confinamiento o eliminación de residuos peligrosos, así como residuos radioactivos, n) aprovechamientos forestales en selvas tropicales y especies de difícil regeneración, ñ) plantaciones forestales, o) cambios de uso del suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas, p) parques industriales donde se prevea la realización de actividades altamente riesgosas, q) desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros; r) obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales, s) obras en áreas naturales protegidas, t) actividades pesqueras que puedan poner en peligro la preservación de una o más especies o causar daños a los ecosistemas, u) actividades acuícolas que puedan poner en peligro la preservación de una o más especies o causar daños a los ecosistemas, v) actividades agropecuarias que puedan poner en peligro la preservación de una o más especies o causar daños a los ecosistemas.

➤ VINCULACIÓN CON EL PROYECTO

El proyecto de la construcción de la UMF no se encuentra considerado en los supuestos que requieren presentar una autorización en materia de impacto ambiental a la SEMARNAT por lo que se deberá en su caso solicitar dicha autorización a las autoridades estatales y municipales.

✓ **LEY DE SALUD DEL ESTADO DE GUANAJUATO**

10 de junio de 2014

ARTÍCULO 1. Las disposiciones de la presente Ley son de orden público e interés social, y de observancia obligatoria en el Estado de Guanajuato, y tienen como objeto normar el derecho a la protección de la salud que toda persona tiene contenido en el Artículo 4º. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así mismo establece las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud proporcionados por el Estado con la concurrencia de los municipios, en materia de salubridad local.

ARTÍCULO 6. El Sistema Estatal de Salud, tiene los siguientes objetivos:

- Proporcionar servicios de salud a toda la población del Estado y mejorar la calidad de los mismos, atendiendo a los problemas sanitarios prioritarios del Estado y a los factores que condicionen y causen daños a la salud, con especial interés en las acciones preventivas; entre otros.

Atención Médica

ARTÍCULO 37. Se entiende por atención médica el conjunto de servicios que se proporcionan al ser humano con el fin de proteger, promover y restaurar su salud.





ARTÍCULO 38. Las actividades de atención médica son:

- I. Preventivas, que incluyen las de promoción general y las de protección específica;
- II. Curativas, que tienen como fin efectuar un diagnóstico temprano y proporcionar tratamiento oportuno; y
- III. De rehabilitación de las personas con discapacidad.

VINCULACIÓN CON EL PROYECTO

En base a la normatividad anterior referida, se puede determinar que se cumplirán con los objetivos de Salud en el Estado de Guanajuato, debido a que con la construcción de la UMF y derivado de sus características funcionales a ubicarse en el municipio de Salamanca, se da cumplimiento a Proporcionar servicios de salud a toda la población del Estado y mejorar la calidad de los mismos, atendiendo a los problemas sanitarios prioritarios y a los factores que condicionen y causen daños a la salud, con especial interés en las acciones preventivas; entre otros.

- ✓ **LEY PARA LA PROTECCIÓN Y PRESERVACIÓN DEL AMBIENTE DEL ESTADO DE GUANAJUATO** 29 de diciembre de 2015

ARTÍCULO 1.- La presente Ley es de orden público e interés social y tiene por objeto propiciar el desarrollo sustentable, la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como regular las acciones tendientes a proteger el ambiente en el Estado de Guanajuato.

ARTÍCULO 2.- Las disposiciones de esta Ley se establecen en el ámbito estatal de acuerdo a las siguientes bases:

- I. Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar;
- II. Definir los principios de la política ambiental en el Estado y los instrumentos para su aplicación;
- III. Preservar y restaurar el equilibrio ecológico, así como el mejoramiento del medio ambiente;
- IV. Proteger la biodiversidad, el aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso, la restauración del suelo, el agua y demás recursos naturales;
- V. Establecer criterios e instrumentos para la constitución, preservación, protección y administración de áreas naturales;
- VI. Prevenir y controlar la contaminación del aire, agua y suelo en bienes, zonas y fuentes contaminantes de jurisdicción estatal;
- VI. Establecer las atribuciones que en materia ambiental correspondan al Estado y municipios;
- VIII. Establecer los mecanismos de coordinación, inducción y concertación entre las autoridades y los sectores social y privado en materia ambiental;
- IX. Establecer medidas de control y seguridad para garantizar el cumplimiento de esta Ley y las disposiciones que de ella se deriven; y





X. Garantizar la participación corresponsable de la población, en forma individual o colectiva, en la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.

DE LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

ARTÍCULO 27.- La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual se establecen las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades públicas o privadas que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos.

Requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental del Instituto de Ecología del Estado, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades:

I. Las que correspondan a asuntos de competencia estatal, que puedan causar desequilibrios ecológicos significativos, daños a la salud pública o a los ecosistemas, o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente;

II. Las derivadas de planes y programas estatales y municipales, en materia de desarrollo urbano, turístico, de vivienda, agropecuarios, sectoriales de industria, de centros de población, así como aquellos que en general promuevan las actividades económicas o prevean el aprovechamiento masivo de los recursos naturales del Estado, sus modificaciones y ampliaciones y los cambios de uso de suelo;

III. Las que pretendan realizarse fuera de los límites de los centros de población, así como aquéllas que se ubiquen dentro de áreas naturales protegidas de competencia estatal o municipal;

IV. Las de carácter público o privado destinadas a la prestación de un servicio público de competencia estatal o municipal, que por sus características y objeto impliquen riesgo al ambiente;

V. Las derivadas de vías estatales y municipales de comunicación;

VI. Las derivadas de zonas y parques industriales, plantas agro-industriales, donde no se realicen actividades altamente riesgosas;

VII. Las consideradas no altamente riesgosas en los términos de esta Ley;

VIII. Las relativas al manejo de instalaciones de tratamiento, recicladoras, confinamiento, eliminación y transporte de residuos no peligrosos, en los términos de esta Ley;

IX. Las que estando reservadas a la Federación, se descentralicen en favor del Estado o municipios;

X. Las derivadas de la industria de autopartes, alimenticia y de bebidas, textil, electrónica, mueblera, metal-mecánica, cerámica y artesanal, curtiduría, fundición, hospitalaria, ladrilleras, del vidrio, vitivinícola y zapatera;

XI. Las comerciales y de servicio que por sus características y objeto impliquen riesgo al ambiente; y

XII. Las de exploración, explotación y beneficio de minerales y sustancias no reservadas a la Federación.

ARTÍCULO 28.- El reglamento determinará las obras o actividades a que se refiere el artículo anterior, que por su ubicación y características no produzcan impactos ambientales y que por lo tanto no deban sujetarse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental previsto en esta Ley.





➤ VINCULACIÓN CON EL PROYECTO

Por lo anterior, se determina que la acción de obra objeto del presente estudio no se encuentra estipulada en las acciones de obra que deberán presentar un manifiesto de impacto ambiental y su autorización, debido a que dicha obra no impactara de forma importante e irreversible el sitio donde se pretende llevar a cabo la obra, así mismo no ocasionara un desequilibrio ecológico en el entorno.

- ✓ **LEY DE MOVILIDAD DEL ESTADO DE GUANAJUATO** 18 de marzo de 2016

Artículo 1. La presente Ley es de orden público e interés general y tiene por objeto establecer las bases y directrices para planificar, regular y gestionar la movilidad de las personas, bienes y mercancías, garantizando a todas las personas que se encuentren en el Estado, las condiciones y derechos para su desplazamiento por el territorio, especialmente por los centros de población y las vías públicas, de manera segura, igualitaria, sustentable y eficiente.

Artículo 2. La presente Ley tiene por finalidad:

I. Planear, organizar, administrar y controlar la infraestructura para las personas con discapacidad o movilidad reducida, peatones, movilidad no motorizada y transporte público y especial, infraestructura vial, infraestructura carretera y el equipamiento vial, conforme a la jerarquía de movilidad establecida en la presente Ley;

Artículo 47. Las autoridades determinarán e instalarán los señalamientos que se requieran a fin de facilitar la protección, accesibilidad al transporte público, servicios e instalaciones, movilidad y el desplazamiento de las personas con discapacidad o movilidad reducida; debiendo coordinar sus acciones con las

autoridades de movilidad respectivas, para que en las nuevas urbanizaciones se incluyan los servicios, dispositivos o la infraestructura que contribuyan a esta finalidad.

Las autoridades deberán implementar las acciones necesarias a efecto de que los establecimientos que ofrezcan servicio al público, cuenten con espacios de estacionamiento exclusivos para los vehículos de las personas con discapacidad o movilidad reducida en los términos y condiciones que señalen los reglamentos respectivos.

➤ VINCULACIÓN CON EL PROYECTO

De lo antes expuesto, se considera que las autoridades correspondientes, deberán de considerar e implementar la señalización y nomenclatura en la zona de estudio con el fin de facilitar la protección y accesibilidad a la UMF permitiendo así una zona urbana organizada y segura.

- ✓ **REGLAMENTO DE ECOLOGÍA Y PROTECCIÓN AMBIENTAL PARA EL MUNICIPIO DE SALAMANCA, GTO.**
Guanajuato, Gto., A 18 de Febrero del 2000.

Artículo 1.

Las disposiciones de este Reglamento son de orden público e interés social; rigen en todo el territorio municipal y tienen por objeto establecer las normas para la conservación, protección restauración, preservación y regeneración del ambiente, así como para el control, corrección, y





prevención de los procesos de deterioro ambiental. Las normas están en conformidad con el Ordenamiento Ecológico y de acuerdo al potencial de dicho territorio.

Artículo 2.

Para los efectos del presente Reglamento, se consideran de utilidad pública:

- I. El Ordenamiento Ecológico Local en el Territorio Municipal;
- II. El establecimiento de Áreas Naturales Protegidas de jurisdicción local y de
- III. zonas prioritarias de preservación y restauración del equilibrio Ecológico en el
- IV. territorio Municipal;
- V. III. El establecimiento de zonas intermedias de salvaguarda como medida de
- VI. prevención ante la presencia de actividades consideradas como riesgosas;
- VII. IV. El establecimiento de lugares de demostración como: zoológicos, parques
- VIII. Ecológicos o botánicos, etc. Destinados a promover el cumplimiento del presente
- IX. Reglamento;
- X. V. El establecimiento de medidas para la prevención y el control de la
- XI. contaminación del aire, agua y suelo en el territorio municipal; y
- XII. VI. Todas las demás acciones que se realicen para dar cumplimiento a los fines del
- XIII. presente Reglamento, en congruencia y sin perjuicio de las atribuciones de la
- XIV. Federación y el Estado.

DE LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL EN EL MUNICIPIO.

Artículo 33.

Corresponde al H. Ayuntamiento por conducto de la Unidad Operativa las siguientes atribuciones.

I. Realizar la evaluación del impacto y riesgo ambiental de las obras, proyectos o actividades que se realicen en el territorio municipal, de acuerdo a lo establecido en el artículo 31 de la Ley y su Reglamento en materia de impacto ambiental, así como en la Ley Local de la materia.

Será requisito previo para la realización de obras o actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones señaladas en los Reglamentos o en las Normas Oficiales Mexicanas expedidas por la Federación o por el Estado en materia de protección del ambiente, efectuar la evaluación del impacto o riesgo ambiental que pudieran originar dichas obras o actividades, sean públicas o privadas, exigiendo las medidas de mitigación adecuadas y los estudios que sean pertinentes, cuando se trate de los recursos naturales.

Corresponderá al Instituto de Ecología del Estado por sí o concurrentemente con la Autoridad Municipal en Ecología evaluar el impacto o riesgo ambiental en materias no reservadas a la Federación en los términos de la Ley y compete a la misma dependencia señalar las observaciones aplicables para cada tipo de recurso o actividad, en tanto se efectúa la completa descentralización de la gestión ambiental hacia los Municipios;

II. Remitir al Gobierno del Estado o a la Federación, según corresponda todas aquellas manifestaciones de impacto o riesgo ambiental de obras o proyectos de desarrollo urbano turístico, industrial o de servicios, que no sea de su competencia evaluar;





III. Expedir la factibilidad de giro y la licencia municipal considerando la resolución del impacto y riesgo ambiental que expida la misma Unidad Operativa, el Gobierno del Estado o la Federación según corresponda, sobre obras o proyectos de establecimientos comerciales, industriales o de servicios;

IV. En el ámbito de su competencia, determinar o en su caso gestionar ante el Gobierno del Estado o la Federación la limitación, modificación o suspensión de actividades comerciales, industriales, de servicio y de desarrollos urbanos y turísticos que puedan causar el deterioro ambiental o alterar el paisaje en el Municipio o que no cumplan con lo dispuesto en los artículos 25 y 34 del presente Reglamento;

V. Dictar y aplicar, en caso de deterioro ambiental, con repercusiones peligrosas para el ambiente o la salud pública, las disposiciones preventivas y/o correctivas en coordinación con el Gobierno del Estado y la Federación; y

VI. Solicitar ante el Gobierno del Estado, la Procuraduría o el Instituto Nacional de Ecología, la asistencia técnica necesaria para la evaluación del impacto o riesgo ambiental en materia municipal.

Una vez evaluada la manifestación de impacto o riesgo ambiental, se dictará la resolución que proceda.

En dicha resolución podrá otorgarse la autorización para la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate, en los términos señalados, negarse dicha autorización u otorgarse de manera condicionada a la modificación del proyecto de obra o actividad, a fin de que se eviten o atenúen los impactos ambientales adversos, susceptibles de ser producidos en la operación normal y aún en caso de accidente, ejecutando las medidas de mitigación establecidas en el propio estudio.

Artículo 43.

Los propietarios y contratistas de edificios en construcción ó los encargados de los mismos, están obligados a promover lo necesario para evitar que se diseminen los materiales, escombros, madera y otros en el frente de sus construcciones, procurando que tales materiales no permanezcan en la vía pública por más tiempo del autorizado por la autoridad competente.

Artículo 44.

Los prestadores de servicios, constructores y la población en general, deberán respetar, conservar y aprovechar racionalmente la vegetación urbana. Por ningún motivo se podrá causar daño a los árboles, tanto en el interior como en el exterior de su domicilio, salvo causa justificada y con autorización expresa de la Autoridad Municipal.

Artículo 45.

Los materiales de construcción, los escombros o restos vegetales, de cualquiera que sea su procedencia, no podrán acumularse en la vía pública, ni ser depositados en los contenedores y deberán ser retirados de inmediato por los responsables de los mismos o en su defecto lo recogerá la dependencia del ramo a costa del responsable, independientemente de la sanción a que este se haga acreedor, además de responsabilizarse del destino final de dichos residuos en el lugar que la autoridad competente designe.

➤ VINCULACIÓN CON EL PROYECTO

Se considera que en base al ordenamiento anterior y debido a que la construcción de la UMF, NO causara desequilibrios ecológicos ni rebasara los límites y condiciones señaladas en los Reglamentos o en las Normas Oficiales Mexicanas expedidas por la Federación o por el Estado en materia de protección del ambiente, No estará sujeta de efectuar la evaluación del impacto o riesgo ambiental debido a que se consideraran las medidas de mitigación adecuadas, de igual forma es importante recalcar que el uso de suelo es adecuado y apropiado para el desarrollo de dicha acción de obra.

REGLAMENTO DE SEGURIDAD VIAL PARA EL MUNICIPIO DE SALAMANCA, GUANAJUATO.





Guanajuato, Gto., a 7 de Julio del 2009

Artículo 1.- Las disposiciones de este Reglamento son de orden público e interés social y tienen por objeto, establecer y regular las normas que rigen el tránsito de peatones, semovientes y de vehículos en las vías públicas terrestres del Municipio de Salamanca. Este Reglamento no tendrá aplicación en los caminos de Jurisdicción Federal o Estatal.

CAPÍTULO IX

DE LAS SEÑALES Y DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL DE TRÁNSITO

Artículo 77.- Las señales y dispositivos que la Dirección utilice para el control del tránsito deberán regirse por lo establecido en el manual de dispositivos de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, así como en los acuerdos internacionales que en la materia hayan sido tomados.

Artículo 78.- Es obligación de todo usuario de la vía pública respetar fielmente todo lo indicado mediante señales y dispositivos.

Artículo 79.- Para los efectos de este reglamento las señales y dispositivos para el control de tránsito se clasifican en:

I.- Señales Humanas

A) Las que hacen los policías viales, patrulleros o auxiliares escolares, trabajadores de vías públicas y guardavías para dirigir y controlar la circulación y serán las siguientes:

1.-**Siga.** Cuando se encuentren dando cualquier perfil hacia la circulación los conductores de los vehículos o peatones pueden seguir en movimiento o seguir la marcha en el sentido que indiquen ellos.

2.-**Preventiva.** Cuando se encuentren dando cualquier perfil hacia la circulación y levante su brazo, apuntando con la mano hacia la misma, los

conductores de los vehículos o peatones que se encuentren dentro de la intersección pueden proseguir la marcha y los que se aproximen deben detenerse.

3.-**Alto.** Cuando se encuentren dando el frente o la espalda hacia la circulación. Ante esta señal conductores y peatones deben detenerse y permanecer así hasta que de la señal de siga.

B) Las que deben hacer los conductores para anunciar un cambio de movimiento o dirección de sus vehículos, esto es, cuando por alguna causa no funcionen las luces de freno o que el vehículo no esté equipado con dichos dispositivos:

1.- **Alto o reducción de velocidad.-** Sacarán su brazo izquierdo colocando verticalmente hacia abajo y con la palma de la mano hacia atrás juntando los dedos.

2.- **Vuelta a la derecha.-** Sacarán su brazo izquierdo formando un ángulo recto con su antebrazo empuñarán su mano y con el dedo índice apuntarán hacia arriba.

3.- **Vuelta a la izquierda.** Extenderán horizontalmente su brazo izquierdo con el puño cerrado y el dedo índice apuntando hacia arriba.

4.-**Estacionarse.** Sacarán su brazo izquierdo extendido abajo con el puño cerrado y el dedo índice apuntando hacia abajo y harán un movimiento oscilatorio de adelante hacia atrás y viceversa.

II.- Señales gráficas verticales. Las que se encuentran impresas en láminas o cualquier otro material y se colocan en perfiles o postes y en las paredes de casas, edificios, puentes o lugares similares y se subdividen en:

A) **Preventivas.-** Son aquellas que advierten la existencia y naturaleza de un peligro o cambio de situación en el camino.

Dichas señales son de forma cuadrada, colocadas verticalmente sobre su vértice inferior, su color es amarillo en el fondo, con símbolos, leyendas y ribetes de color negro.

B) **Restrictivas.-** Indican limitaciones o prohibiciones que regulan a la circulación. Dichas señales tendrán fondo de color blanco con símbolos, leyendas y ribete en colores negro y/o rojo; su forma es cuadrada o





rectangular. Las señales de alto será en forma octagonal con la forma de color rojo y las leyendas y ribete en color blanco; y las señales de ceda el paso serán en forma triangular, debiéndose colocar sobre un vértice, sus colores son blanco en fondo, rojo en ribete y negro la leyenda.

C) **Informativas.**- Tienen por objeto guiar a los usuarios e informarles sobre las calles o caminos, nombres de poblaciones, lugares de interés, servicios generales y sus distancias en estas señales, de acuerdo con su uso pueden utilizar un fondo de color verde, azul o blanco.

III.- **Señales gráficas horizontales:** Las líneas, símbolos y leyendas marcadas en el pavimento para canalizar y dirigir la circulación de vehículos y peatones. Se utilizan además para delimitar áreas, dividir espacios o complementar indicaciones de otras señales y son:

A) **Rayas longitudinales discontinuas.**- Delimitan los carriles de circulación y guían a los conductores para que permanezcan dentro de los mismos. Se permite rebasar si hay suficiente visibilidad y el carril opuesto se encuentra desocupado y en un espacio suficiente que permita la maniobra con seguridad.

B) **Rayas longitudinales continuas.**- Cuando éstas se colocan a la orilla del camino, indican el límite de la superficie de rodamiento, estando prohibido circular fuera de éste.

Cuando se utiliza como división de carriles de circulación contraria, indican una prohibición de rebasar, en caso de utilizarse para dividir carriles de circulación en el mismo sentido, éstas entonces indican una prohibición de cambio de carril.

C) **Combinación de rayas centrales longitudinales continuas y discontinuas.**- Indican lo mismo que las anteriores, pero su aplicación será de acuerdo al carril en que se utilicen.

D) **Rayas transversales.**- Indican el límite de parada de los vehículos, delimitando también la zona de peatones, en los cruceros donde no existan estas rayas, la zona de peatones será el espacio comprendido entre el cordón de la banqueta y el límite de edificios o propiedades, si no existen se delimitarán a un metro con cincuenta centímetros del límite de propiedad.

E) **Rayas oblicuas.**- Advierten la proximidad de un obstáculo y la existencia de áreas donde se prohíbe la circulación de vehículos. Los conductores deberán abstenerse de circular sobre ellas.

F) **Flechas o símbolos en el pavimento.**- Se utilizarán para orientar el movimiento o dirección que deben seguir los vehículos que circulen sobre el carril donde existan estas señales.

G) **Líneas de estacionamiento.**- Delimitan el espacio para estacionarse.

IV.- Señales eléctricas:

A) Los semáforos.

B) Las torretas o faros utilizados por vehículos de emergencia o de servicio y auxilio vial.

C) Las que se utilizan para avisar de la proximidad o paso de vehículos sobre rieles.

V.- Señales sonoras:

A) Las emitidas con el silbato por oficiales de tránsito, patrulleros o auxiliares escolares al dirigir el tránsito, los toques de silbato indican lo siguiente:

1.- Un toque corto indica alto.

2.- Dos toques cortos indican siga.

3.- Tres o más toques cortos indican que aceleren.

B) Los timbres o campanas utilizados en conjunto con luces rojas para anunciar la proximidad o paso de vehículos sobre rieles.

VI.- **Señales diversas:** Las banderolas, mechones, reflejantes, conos y demás dispositivos utilizados para:

A) Indicar la presencia de obras u obstáculos en la vía pública.

B) Para protegerse o señalar carga sobresaliente en los vehículos.

C) Las banderolas o reflejantes u otros dispositivos que deben usar los conductores en caso de necesidad de estacionarse en los lugares donde se dificulte la visibilidad del vehículo.

➤ VINCULACIÓN CON EL PROYECTO





Derivado del ordenamiento anterior se recomienda aplicar lo establecido en materia señalización de tránsito, lo cual garantizara una colonia segura y en orden ya que se observó en la investigación de campo de dicho estudio, que no existe la presencia de señalización en la zona lo que puede ocasionar un desorden en la zona e inseguridad para los vehículos como para los peatones habitantes y no habitantes de la colonia Villa Salamanca 400.

4.5 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

✓ METODOLOGIA DE LOS IMPACTOS

La matriz de Leopold es un método cualitativo de evaluación de impacto ambiental creado en 1971. Se utiliza para identificar el impacto inicial de un proyecto en un entorno natural. El sistema consiste en una matriz de información donde las columnas representan varias actividades que se hacen durante el proyecto (p. ej.: desbroce, extracción de tierras, incremento del tráfico, ruido, polvo...), y en las filas se representan varios factores ambientales que son considerados (aire, agua, geología...). Las intersecciones entre ambas se numeran con dos valores, uno indica la magnitud (de -10 a +10) y el segundo la importancia (de 1 a 10) del impacto de la actividad respecto a cada factor ambiental.

Se presentan a continuación a aquellos factores que se han evaluado para determinar las características de impacto generadas como consecuencia de las actividades y acciones que se realizarán durante la preparación del sitio, la Construcción y la operación del mismo.

Para la preparación del sitio y Construcción se contemplan los siguientes factores.

A. Factor ambiental: Aire (calidad, olor y visibilidad)

Para las acciones del proyecto se contempla la evaluación de los siguientes factores:

B. Factor ambiental: Ruido

C. Factor ambiental: Suelo (características físico-químicas)

D. Factor ambiental: Paisaje (Visibilidad)

E. Factor ambiental: Paisaje (Cualidades estéticas)

F. Factor ambiental: Socioeconómicos (Economía Local, Calidad y estilo de vida)

G. Factor ambiental: Socioeconómicos (Seguridad Laboral)

Para las etapas de operación y mantenimiento se han considerado los siguientes factores en el proceso de evaluación.

A. Factor ambiental: Aire (Calidad del aire, visibilidad y olores)

B. Factor ambiental: Ruido

C. Factor ambiental: Agua superficial (calidad y usos)

D. Factor ambiental: Vegetación

E. Factor ambiental: Fauna

F. Factor ambiental: Socioeconómicos (Salud y seguridad pública)

G. Factor ambiental: Paisaje (cualidades estéticas)

✓ DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS (FACTORES ABIÓTICOS, FACTORES BIÓTICOS)





BIÓTICOS, SALUD PÚBLICA, FACTORES SOCIOECONÓMICOS, FACTORES ESTÉTICOS).

MATRIZ DE LEOPOLD		MEDIO ABIOTICO								MEDIO BIOTICO			MEDIO SOCIOECONOMICO				
		AIRE			RUIDO	SUELO	AGUA SUPERFICIAL		AGUA SUBTERRANEA	VEGETACION	FAUNA	PAISAJE	SOCIOECONOMICO				
	ACTIVIDADES DEL PROYECTO	A1	A2	A3	R	S1	HP1	HP2	HB1	V1	F1	P1	E1	E2	E3	E4	E5
PREPARACION DEL SITIO Y CONSTRUCCION	Preparación del terreno.		(+)RL/3		(-)RC/3						(+)/2	(-)/3*	(+)/3			(+)/3	(+)/3
	Chapodeo y limpieza.									(-)RC/3		(+)/3	(+)/3			(+)/3	(+)/3
	Nivelación del terreno.				(-)RC/3							(+)/3	(+)/3			(+)/3	(+)/3
	Terracerías	(-)RC/2			(-)RC/3							(+)/3	(+)/3			(+)/3	(+)/3
	Excavación de cepas.	(-)RC/2			(-)RC/3							(-)/2*	(+)/3			(+)/3	(+)/3
	Uso de equipos de construcción.				(-)RC/3							(-)/2*	(+)/3			(+)/3	(+)/3
	Materiales.											(-)/1*	(+)/3			(+)/3	(+)/3
	Requerimientos de agua.							(-)RC/2				(-)/2*	(+)/3			(+)/3	(+)/3
	Generación de residuos. Desmantelamiento.											(-)/1*	(+)/2			(+)/3	(+)/3
OPERACION Y MANTENIMIENTO	Operación y mantenimiento.									(+)/3		(+)/3	(+)/2	(+)/3	(+)/3	(+)/3	(+)/3
	Descarga de aguas residuales.																
	Generación de residuos.											(-)/1	(+)/2			(+)/2	(+)/2
	Uso de equipo y materiales.													(+)/3			
	Uso de energía.													(+)/3			
	Afluencia de visitantes.											(+)/3	(+)/3	(+)/3	(+)/3	(+)/3	(+)/3
	Servicios a la comunidad.											(+)/3	(+)/3	(+)/3	(+)/3	(+)/3	(+)/3





✓ **INTERPRETACION DE LA DESCRPCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES EXPUESTOS EN LA TABLA ANTERIOR.**

SIMBOLOGIA UTILIZADA EN EL METODO MATRICIAL

MEDIO ABIOTICO	MEDIO BIOTICO	MEDIO SOCIOECONOMICO	SIMBOLOGIA	
A1. Calidad del aire	V1.Abundancia Vegetal	E1.Economia Local (empleo)	Impacto adverso	(-)
A2.Visibilidad	F1.Abundancia Animal	E2.Calidad y estilo de vida	Impacto benefico	(+)
A3.Olores	P1.Cualidades esteticas	E3.Salud publica	Impacto Temporal	
R.Nivel de ruido		E4. Servicios publicos	Impacto Prolongado	
S1.Caracteristicas fisico-quimicas		E5. Seguridad publica	Impacto Permanente	
HP1.Usos			Impacto Reversible a Corto Plazo	RC
HP2.Calidad			Impacto Reversible a Largo Plazo	RL
HB1.Calidad del agua			Impacto irreversible	I
			Con medidas de mitigacion	*
			No significativo	1
			Poco significativo	2
			Significativo	3
			Impacto Regional	ƒ
			Impacto puntual o local	/

IMPACTOS NEGATIVOS	-38
IMPACTOS POSITIVOS	+167

✓ **DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS**





De acuerdo con los resultados obtenidos en la evaluación de la matriz de Leopold se presentan a continuación la suma de impactos negativos y positivos y las características de cada uno de estos impactos por cada medio impactado y de acuerdo a los factores planteados.

IMPACTOS NEGATIVOS

La suma de impactos negativos representa un total de (-) 38 puntos. Esta puntuación se enfoca básicamente a los siguientes factores:

- Medio abiótico.

Calidad del aire, visibilidad, nivel de ruido y agua superficial.

Estos factores tendrán su mayor repercusión durante la etapa de Preparación del Sitio y Construcción, se describen a continuación los criterios empleados.

Se considera que se generarán efectos Adversos (-), debido a que la acción del proyecto generará un deterioro en la zona, el cual no será representativo y será consecuencia del movimiento de la tierra para preparar la Construcción de la Unidad Médica.

Las afectaciones serán de carácter Temporal, lo que significa que el efecto del impacto durará el mismo periodo de tiempo que la actividad que lo genera.

De igual forma representan un Impacto Reversible a Corto Plazo. Esto es debido a que las condiciones del componente ambiental se restablecen en un periodo menor a un año. Es decir que en menos de un año los posibles daños serán subsanados por el medio circundante.

La magnitud del efecto establece el área que puede resultar afectada por el efecto del impacto, y de acuerdo al alcance el impacto se ha calculado que pueden ser de dos tipos: Puntual, ya que el efecto se representa directamente en el sitio donde se ejecuta la acción que lo genera, y local, ya que el efecto se representa a más de 200m del punto donde ocurre la acción que lo genera. Esta área de influencia no representa daños a la zona.

Por último, en esta evaluación de impactos negativos se determina la importancia del factor afectado por las condiciones actuales del factor ambiental afectado (calidad, abundancia, valor económico, etc.) así como de la magnitud de las obras del proyecto. En esta fase de evaluación se calcularon impactos poco significativos y significativos con valores de (2) (3).

- Medio biótico.

Vegetación, fauna y paisaje.

Estos factores tendrán su mayor repercusión durante la etapa de preparación del sitio y Construcción, se describen a continuación los criterios empleados.

Se considera que se generarán efectos Adversos (-), debido a que la acción del proyecto generará un deterioro en la zona, el cual no será representativo y será consecuencia de las labores destinadas a despojar la zona de interés de vegetación tal como arbustos y vegetación característica de la zona que en la actualidad están presentes y que se encuentran en un área de desarrollo urbano dentro de los diversos planes y programas de crecimiento de la zona.

Las labores de manejo de materiales y equipos modificarán de manera parcial el paisaje, sin embargo, estas actividades son temporales y terminan una vez que se haya concluido la obra.





Las afectaciones serán de carácter Permanente, lo que significa que el efecto del impacto permanece en el componente ambiental afectado por un tiempo mayor a cinco años.

La magnitud del efecto establece el área que puede resultar afectada por el efecto del impacto, y de acuerdo al alcance el impacto se ha calculado que pueden ser de dos tipos: Puntual, ya que el efecto se representa directamente en el sitio donde se ejecuta la acción que lo genera, y local, ya que el efecto se representa a más de 200m del punto donde ocurre la acción que lo genera. Esta área de influencia no representa daños a la zona.

Por último, en esta evaluación de impactos negativos se determina la importancia del factor afectado por las condiciones actuales del factor ambiental afectado (calidad, abundancia, valor económico, etc.) así como de la magnitud de las obras del proyecto. En esta fase de evaluación se calcularon impactos no significativos con valor de (1) y (2).

- Medio socioeconómico.

Salud pública.

Este factor no considera elementos (-) y de importancia durante la etapa de Preparación y Construcción del Sitio, no se considera potencial afectación por los elementos contaminantes que se pueden generar durante la preparación y la Construcción del Sitio, debido a que la zona se encuentra aislada de la población y en un zona de crecimiento y desarrollo urbano.

Por último, en esta evaluación de impactos negativos se determina la importancia del factor afectado por las condiciones actuales del factor ambiental afectado (calidad, abundancia, valor económico, etc.) así como de la magnitud de las obras del proyecto. En esta fase de evaluación no se

calcularon impactos negativos en cuanto a salud pública, calidad y estilo de vida, servicios públicos y seguridad pública, por las condicionantes de la zona descritas con anterioridad.

IMPACTOS POSITIVOS

La suma de impactos positivos representa un total de (+) 167 puntos. Esta puntuación se enfoca básicamente a los siguientes factores:

- Medio biótico.

Paisaje.

Estos factores tendrán impacto durante la etapa de operación y mantenimiento, se describen a continuación los criterios empleados.

Se considera que se generarán efectos Benéficos (+), debido a que la acción del proyecto generará mejoras en las características de los componentes ambientales analizados. La modificación del paisaje por la integración de la obra al entorno, representa una modificación positiva al no modificar el entorno con estructuras que no estén acorde con el desarrollo urbano de la zona. Se ha calculado que el impacto de la zona será positivo, ya que en la actualidad esta región se encuentra en pleno desarrollo y en concordancia con los planes y programas de crecimiento urbanos.

Las afectaciones serán de carácter Permanente, lo que significa que el efecto del impacto permanece en el componente ambiental afectado por un tiempo mayor a cinco años.

La magnitud del efecto establece el área que puede resultar afectada por el efecto del impacto y de acuerdo al alcance el impacto se ha calculado que es





de tipo: Puntual y Regional, ya que el efecto se representa directamente en el sitio donde se ejecuta la acción que lo genera.

Por último en esta evaluación de impactos positivos se determina la importancia del factor afectado por las condiciones actuales del factor ambiental afectado (calidad, abundancia, valor económico, etc.) así como de la magnitud de las obras del proyecto. En esta fase de evaluación se calcularon impactos significativos con valor de (3).

- Medio socioeconómico.

Economía local (empleo), calidad y estilo de vida, salud pública, servicios públicos y seguridad pública.

Estos factores tendrán impacto durante la etapa de Preparación del Sitio y Construcción y en el de Operación y Mantenimiento, se describen a continuación los criterios empleados.

Se considera que se generarán efectos Benéficos (+), debido a que la acción del proyecto generará mejoras en las características de los componentes ambientales analizados. En la actualidad el área se encuentra en una zona habitacional, aunado a esto, se considera que se incrementarán los servicios médicos para los usuarios dentro del Municipio de Salamanca, Guanajuato y varios más alrededor de la zona de interés.

Las afectaciones serán de carácter Temporal durante la etapa de preparación y Construcción, lo que significa que el efecto del impacto durará el mismo periodo de tiempo que la actividad que lo genera. Es esta condición la que tiene mayor relevancia al provocar un derrame de economía en la zona de interés.

Existen afectaciones con carácter Prolongado debido a que el efecto del impacto dura más tiempo que la actividad que lo genera, de uno hasta cinco años.

Las afectaciones serán de carácter Permanente durante la etapa de operación y mantenimiento, lo que significa que el efecto del impacto permanece en el componente ambiental afectado por un tiempo mayor a cinco años.

Por último en esta evaluación de impactos positivos se determina la importancia del factor afectado por las condiciones actuales del factor ambiental afectado (calidad, abundancia, valor económico, etc.) así como de la magnitud de las obras del proyecto. En esta fase de evaluación se calcularon impactos no significativos con valor de (2) y significativos con valor de (3).

Conclusión

Del análisis anterior, se concluye que la Construcción y Operación de la Unidad Médica objeto de este estudio, **no representa un impacto ambiental negativo en la zona**, se puede determinar que la generación de ésta obra generará beneficios en diversos ámbitos, social, económico y de servicios, todos necesarios para la zona debido al crecimiento poblacional, y que en la actualidad no se cuenta con la infraestructura médica que satisfagan la demanda de esta región.





4.6 MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.

Las medidas de prevención, compensación y/o mitigación tienen por objeto ser aplicadas durante los procesos de preparación del sitio, construcción y operación con el propósito de evitar o minimizar los efectos derivados del proyecto y a su vez aprovechar racionalmente los recursos naturales existentes además de potencializar las ventajas que este proyecto generare.

Cabe señalar que la Unidad de Medicina Familiar se recomienda que cuente con características que garanticen una eficiente y sana convivencia con el ambiente, como lo es el manejo eficiente de los controles térmicos pasivos y la reducción del uso de controles activos como son los acondicionadores de aire, calefactores, filtros, etc. cuyo funcionamiento requiere el consumo de fluidos energéticos.

Asimismo contará con iluminación artificial en la cantidad y calidad requerida; el manejo de los residuos sólidos se hará en locales cerrados o espacios abiertos para el almacenaje provisional de recipientes de acopio de los desechos, debidamente ventilados y protegidos de fauna nociva.

Los aspectos relacionados con el almacenamiento y el manejo de residuos peligrosos biológico infecciosos se apegarán a lo dispuesto en la norma oficial mexicana NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002.

✓ MEDIDAS GENERALES

ENERGÍA

El diseño arquitectónico deberá realizarse bajo principios de sustentabilidad de tal manera que los espacios, los colores, los materiales, las texturas y las alturas permitirán optimizar el potencial natural de iluminación y ventilación, para reducir la demanda y consumo de energía eléctrica.

RUIDO

Durante el proceso de construcción se tomarán medidas preventivas y correctivas para reducir los niveles de ruido generados por las obras.

✓ MEDIDAS DURANTE LA ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN

Se sugiere que la maquinaria y equipo a utilizar pueda garantizar que se encuentra en condiciones óptimas para su operación, no se realizarán trabajos de reparación y mantenimiento al interior del predio; de ser necesario, deberán llevarse a cabo en talleres o sitios autorizados; evitándose de esta manera la contaminación del suelo y subsuelo.

Deberá evitarse cualquier derrame o descarga de grasas, aceites, combustibles o cualquier otro tipo de contaminante al interior del predio, los cuales pudieran derivarse del almacenamiento de dichos materiales.

Con el fin de evitar la generación de polvos dentro y fuera del predio, por producto al continuo movimiento de tierra, se deberán regar con agua tratada las zonas más susceptibles a la generación de dichas partículas.





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE INFRAESTRUCTURA INMOBILIARIA
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN DE INMUEBLES

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN PARA DETERMINAR LA FACTIBILIDAD, TÉCNICA, ECONÓMICA, ECOLÓGICA Y SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 10 CONSULTORIOS DE ATENCION MEDICA CONTINUA EN SALAMANCA, GUANAJUATO.

Para reducir las emisiones a la atmósfera por la operación de equipo y maquinaria con motores de combustión interna, se recomienda implementar un programa de mantenimiento para el equipo, cuidando que este, opere en condiciones óptimas, a fin de presentar una alta eficiencia en la operación de la misma.

El transporte de material se realizará con camiones cubiertos con lonas y cuyo contenido no debe rebasar la capacidad de carga, así mismo la superficie de los materiales o desechos sólidos debe llevar la superficie húmeda para evitar lo mayor posible la dispersión de polvos.

Es importante señalar que a la salida de los camiones se deberán realizar acciones de limpieza en las llantas con la finalidad de evitar molestias a la población cercana al proyecto.

Los transportistas deberán cumplir con: los tiempos de afinación y requerimientos de verificación vehicular. Además se deberá solicitar a los contratistas apagar los motores de los vehículos y maquinaria cuando no se encuentren realizando trabajos.

Se deberá verter el agua residual en el drenaje municipal, cuidando que el agua no lleve demasiados sedimentos, basura o que esté contaminada por aceites, combustibles o cualquier otra sustancia reactiva, tóxica o inflamable.

Para el caso de los residuos sólidos generados por los trabajadores, deberán ser separados y almacenados en contenedores rotulados e identificados por colores; el de color verde será para orgánicos, el gris para reciclables y el anaranjado para otros.

En esta etapa se generarán un gran número de viajes a causa de la transportación de los desechos sólidos producto de las actividades de la excavación y construcción, por lo que se deberá planear con base en el aforo

vehicular actual y la traza urbana de la zona de estudio con el objetivo de reducir los impactos negativos al sistema de vialidad y transporte de la zona.

Durante los accesos y salidas de los vehículos de transporte de carga, se deberá contar con personal asignado para dirigir las maniobras, con el fin de reducir los tiempos de demora vehicular en la zona. Asimismo, todo movimiento de carga y descarga se realizará al interior del predio, en ningún momento se deberá utilizar la vía pública para estas actividades.

Además se deberán establecer y ejecutar las medidas precautorias y técnicas tendientes a proteger la vida e integridad física de los trabajadores y la de terceros, para lo cual se deberá cumplir con lo establecido en el reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo.

Se deberán colocar señalamientos preventivos, informativos y/o restrictivos, acordonamientos en zonas de riesgo y prohibidas, colocación de elementos de protección de colindancias y vía pública en el área de afectación por las obras.

✓ **MEDIDAS DURANTE LA ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Siendo este un tema muy específico y que depende directamente del proyecto ejecutivo, el contenido del mismo deberá ser considerado a nivel de recomendaciones y que pueden ser ajustados o modificados de acuerdo a los requerimientos del proyecto ejecutivo.

De acuerdo con la NMX-C-415-ONNCCE-1999 se deberán instalar accesorios que garanticen el uso y aprovechamiento racional del agua, por lo cual, las instalaciones hidráulicas de muebles tales como son sanitarios, lavabos y fregaderos en su modalidad de regaderas o aireadores, según sea el caso,





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE INFRAESTRUCTURA INMOBILIARIA
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN DE INMUEBLES

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN PARA DETERMINAR LA FACTIBILIDAD, TÉCNICA, ECONÓMICA, ECOLÓGICA Y SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 10 CONSULTORIOS DE ATENCION MEDICA CONTINUA EN SALAMANCA, GUANAJUATO.

deberán tener llaves de cierre automático y aditamentos economizadores de agua

Los inodoros que se instalen deberán tener un gasto máximo por descarga de seis litros en cada servicio, de acuerdo con lo que señala la NOM-009-CNA-2001.

4.7 IMPACTO VIAL EN LA ZONA DE AFLUENCIA DEL PROYECTO

4.7.1 LOCALIZACIÓN GENERAL EN EL CONTEXTO URBANO.

La Unidad de Medicina Familiar 10 consultorios con Atención Médica Continua habrá de localizarse en la Región Sureste de la República Mexicana, en la Delegación Estatal Guanajuato.

El domicilio registrado del predio es:

JUAN DE BARAHONA No.300, ENTRE LAS CALLES DIEGO BELTRÁN CAMACHO Y DIEGO AGUADO CALDERÓN, COLONIA VILLA SALAMANCA 400, C.P. 36700, MUNICIPIO DE SALAMANCA, GUANAJUATO.

Esta dirección tiene unas coordenadas geográficas de:

Latitud Norte: 20 ° 32'52,96''

Longitud Oeste: 101 ° 9'1.09''





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE INFRAESTRUCTURA INMOBILIARIA
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN DE INMUEBLES

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN PARA DETERMINAR LA FACTIBILIDAD, TÉCNICA, ECONÓMICA, ECOLÓGICA Y SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 10 CONSULTORIOS DE ATENCION MEDICA CONTINUA EN SALAMANCA, GUANAJUATO.



COLINA VILLA SALAMANCA 400



PREDIO

4. MARCO ECOLÓGICO.





4.7.2 PLANES Y PROGRAMAS QUE AFECTEN A FUTURO LAS VIALIDADES EXISTENTES

✓ **USO DE SUELO**

Uso de Suelo: PERMITIDO

Como sustento en el Acuerdo de cambio de uso de suelo de un área verde a USO DE EDIFICIO PUBLICO, se determina que el uso de suelo es el adecuado para llevar a cabo la construcción de la Unidad Médica, de acuerdo con lo autorizado por el Ayuntamiento Constitucional de Salamanca Guanajuato municipio, el predio de referencia tiene el siguiente uso y destino:

EQUIPAMIENTO URBANO (SALUD)

ANEXO DEL SOPORTE DOCUMENTAL DEL PRESENTE ESTUDIO

Certificado del Uso de Suelo del 5 de octubre del 2015, emitido por Director General de Ordenamiento Territorial y Urbano.

✓ **SERVICIOS URBANOS Y MUNICIPALES**

E la visita al predio se pudo observar la presencia de todos los servicios públicos básicos necesarios para el adecuado funcionamiento de la Unidad Médica.

Por lo antes dicho el uso de suelo y los servicios son los adecuados siendo los que detonan que la construcción de la Unidad Médica propiedad del Instituto mexicano del seguro social, presentara un impacto BENEFICO para la sociedad y para el Entorno Urbano ya que esta permitirá que las autoridades

municipales, presenten y evalúen planes y programas que en lugar de afectar o impactar las vialidades aledañas al predio, beneficien esta zona ya que como se puede observar en el desarrollo del presente estudio la zona esta escasa de señalizaciones, de comercios de pavimentación y estados óptimos en las vialidades.

Así mismo, es de suma importancia mencionar que la afluencia de vehículos en la zona es muy poca por lo que las vialidades en dimensión y sentidos será SUFICIENTES para el buen funcionamiento de la Unidad en todos los aspectos, considerando Viable la existencia de la misma, garantizando un éxito en los aspectos de salud, generación de empleo e impacto urbano de la Colonia Villa Salamanca 400.



PROTOTIPO UMF 10 CONSULTORIOS



4.7.3 ESTUDIO DE INGENIERÍA DE TRANSITO

Los estudios de Ingeniería de Tránsito, muestran de manera numérica y en representación gráfica los comportamientos vehiculares de la zona de influencia del proyecto a realizarse, que para efectos de este estudio es la Unidad de Medicina Familiar 10 consultorios con AMC en Salamanca, Guanajuato. Se obtienen valores especialmente en campo relacionados con el flujo vehicular, tipo y número de vialidades existentes, sus características, así como información documental que unidas mediante procesos aplicados, permiten identificar nuevos valores con los cuales se definirá el posible impacto vial o no que resulte por la construcción de la nueva unidad.

✓ **METODOLOGÍA DE TRABAJO**

Este apartado tiene por objetivo explicar la metodología empleada para realizar el estudio de impacto vial. Las etapas empleadas fueron las siguientes:

- Reconocimiento en campo de la ubicación del proyecto, teniendo en cuenta los servicios que se brindarán en el mismo.
- Evaluación cualitativa del área de influencia, así como de las vías que se impactarán positiva y/o negativamente por el nuevo proyecto.
- Análisis de la circulación vial actual, tal como sentidos de circulación vial, mobiliario vial, señalización existente, uso de suelo y zonificación.
- Trabajo de campo, conteo vehicular de todos los flujos de las vías del área de influencia, durante un día de la semana.
- Análisis cuantitativo de los datos obtenidos en campo, determinación de hora pico, flujos viales críticos y capacidad vial.

- Generación de viajes y proyección de los flujos considerando el funcionamiento de la UMF.
- Análisis de los resultados encontrados y proyectados
- Conclusiones y recomendaciones del estudio de impacto vial

Con ese entendido, se realizaron trabajos de campo específicos, los cuales se detallan en el siguiente apartado.

✓ **TRABAJOS DE CAMPO**

Como uno de los insumos principales para la elaboración del estudio de ingeniería de tránsito, se encuentran los trabajos de campo los cuales se realizaron el día: 20 de mayo de 2016, en horario de 8:00 am a 6:00 pm.





✓ **VIALIDADES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS QUE INCIDEN EN EL ACCESO AL PREDIO CORRESPONDIENTE.**

A continuación se presentan las características físicas de las Vialidades Colindantes al predio que son las que interfieren directamente en el funcionamiento y operación de la Unidad Médica.

CALLE	BANQUETA	CALLE	CAMELON	CALLE	BANQUETA
Juan de Barahona	2.70	5.60			2.30
Diego Aguado Calderón	2.20	5.60			2.20
Diego Becerril Camacho	2.20	5.60			2.20
Juan de Mosqueda	2.20	5.60			2.20
Villa Salamanca	2.40	5.40	2.00	5.40	2.40

VIALIDAD SECUNDARIA

Boulevard Villa Salamanca
 Doble sentido

El pavimento en el boulevard es a base de concreto hidráulico, en general en buen estado y solo con algunas fisuras por temperatura.

Se requiere en gran medida el balizamiento horizontal y vertical y poda del área verde alojada en el camellón.





VIALIDAD TERCIARIA

Juan de Barahona
Doble sentido

La calle presenta en general, buen estado de conservación y solo se encuentran fisuras por temperatura.

Se requiere reparar el pavimento en las áreas de coladeras pluviales y contornos de los pozos de visita. En la misma calle, en la cual se aprecia la falta de mantenimiento a las coladeras pluviales.



VIALIDAD TERCIARIA

Diego Aguado Calderón
Doble sentido

El concreto del pavimento se ha ido deteriorando porque se realizan trabajos de construcción de las casas habitación de la zona y no se coloca ninguna protección al pavimento





VIALIDAD TERCIARIA

Diego Beltrán Camacho
 Doble sentido

El concreto del pavimento presenta algo de desgaste por escurrimientos de lluvia. Se notan tierra y yerbas, así como algo de basura cerca de rejillas pluviales que no se han retirado, no se tiene ningún tipo de balizamiento.



✓ SEÑALIZACIÓN Y NOMENCLATURA EN LAS PRINCIPALES VIALIDADES

En primer término, se destaca que la zona perimetral al predio, **es nula de balizamiento** horizontal y casi nada de balizamiento vertical, por lo que se tiene que hacer un fuerte trabajo de colocación de todo tipo de señalamientos como: Nomenclatura de calles y avenidas. Numeración en inmuebles, flechas de sentidos. Líneas de señalamiento de sentidos, cruces, señalamiento de restricciones, etc., lo cual le corresponde al Municipio realizar. Así como la señalización correspondiente a la ubicación de la Nueva Unidad de Medicina Familiar en el predio correspondiente.

El único señalamiento en la zona del predio, es uno que indica el cuidar y paso de ciclistas. Es muy importante destacar que se requiere con urgencia la aplicación de balizamiento horizontal y vertical en la zona.

VIALIDAD TERCIARIA

Juan de Barahona





4.7.4 ESTIMACIÓN DE LA GENERACIÓN DE VIAJES

Los alcances del estudio son determinadas por el tipo y magnitud de proyecto estos se dividen en una de las siguientes cuatro categorías.

- Categoría 1. Esta primera categoría considera los proyectos que tienen menor o mínimo impacto al tránsito, Si el proyecto genera menos de 100 viajes en hora pico, este proyecto tiene un impacto insignificante en la red vial aledaña.
- Categoría 2. Esta segunda categoría son los proyectos que impactan la red vial.
- Categoría 3. Esta tercera categoría es para los desarrollos que tienen impacto significativo en la red vial, que pueden extenderse más allá de los alrededores del predio del desarrollo.
- Categoría 4. Es para las propuestas de desarrollos que tienen impactos regionales en la red vial que se extienden más allá de los alrededores, puede cruzar límites jurisdiccionales.

Estas categorías se describen más a detalle a continuación en la siguiente tabla, así como los años de estudio (horizonte) y áreas de estudio.

Categoría De Análisis	Características Del Desarrollo (d)	Horizonte De Estudio	Área mínima de estudio
Tránsito mínimo	Desarrollos pequeños <500 viajes diarios	1. En el año de apertura.	2. Accesos.
1	Desarrollos pequeños < 500 viajes en hora pico	1. En el año de apertura.	1. Accesos. 2. Intersecciones semaforizadas y/o intersecciones importantes no semaforizadas cercanas, en un radio de 400 metros.
2	Moderado, Una Etapa 500 – 999 viajes en hora pico	1. En el año de apertura 2. 5 años después de la apertura.	1. Accesos. 2. Todas las vías rápidas, Intersecciones semaforizadas y/o intersecciones importantes no semaforizadas dentro de un radio de 400m.
3	Grande 1,000 – 1,500 viajes en hora pico	1. En el año de apertura 2. 5, 10 y 20 años después de la apertura.	1. Accesos. 2. Todas las vías rápidas, Intersecciones semaforizadas y/o intersecciones importantes no semaforizadas, dentro de un radio de (1,600m.)
4	Regional >1,500 viajes en hora pico	1. En el año de apertura 2. 5, 10 y 20 años después de la apertura.	1. Accesos. 2. Todas las vías rápidas, Intersecciones semaforizadas y/o intersecciones importantes no semaforizadas, dentro de un radio de 1 de milla (3,200m.)





✓ ESTUDIO DE VOLÚMENES DE TRÁNSITO VEHICULAR

Para determinar los volúmenes de tránsito vehicular (aforos), y la velocidad de punto de los vehículos que circulan constantemente por las calles y avenidas de la zona, se clasificaron en cuatro tipos de acuerdo a su tamaño y características, dicha clasificación es la siguiente:

- A: Automóviles ligeros y camionetas pick-up
- B: Autobuses
- C: Camiones de Carga
- R: Rutas de transporte Público (microbuses y combis).

Los intervalos de tiempo utilizados en la mayoría de los análisis de capacidad son de 5 minutos, debido a que se considera que éste es el intervalo más corto durante el cual puede presentarse un flujo estable.

Los puntos estudiados en Salamanca de la Colonia Villa Salamanca 400, fueron en:

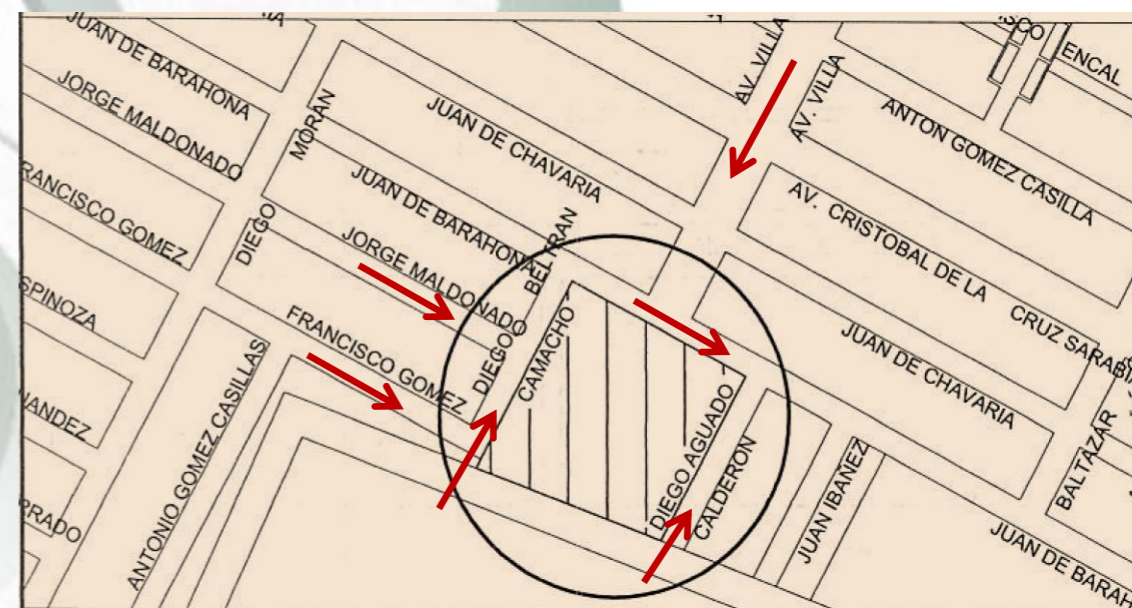
- BOULEVARD VILLA
- JUAN DE BARAHONA
- DIEGO BELTRAN CAMACHO
- DIEGO AGUADO CALDERON
- FRANCISCO GOMEZ

La medición y aforos se realizaron por medio de dispositivos manuales.

NUEVA UNIDAD MEDICA FAMILIAR, 10 CONSULTORIOS CON AMC EN SALAMANCA.

ESTUDIO DE TRANSITO (AFOROS VEHICULARES)

PUNTOS DE OBSERVACION





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE INFRAESTRUCTURA INMOBILIARIA
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN DE INMUEBLES

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN PARA DETERMINAR LA FACTIBILIDAD, TÉCNICA, ECONÓMICA, ECOLÓGICA Y SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 10 CONSULTORIOS DE ATENCIÓN MÉDICA CONTINUA EN SALAMANCA, GUANAJUATO.

PUNTO DE OBSERVACION:	PUNTO DE OBSERVACION: RETORNO VILLA SALAMANCA	FECHA: 20 MAYO 2016 DÍA: VIERNES	NOMBRE ARCHIVO: SALAMANCA		
	CLAVE:	HORA INICIO: 08:00	CLIMA: CALUROSO	TEMPLADO	X
	SENTIDO: NORTE - SUR Y SUR - NORTE	HORA FINAL: 09:00	NUBLADO	LLUVIOSO	

HORA	TOTALES	MOVIMIENTO				MOVIMIENTO				MOVIMIENTO						
		A	B	R	C	A	B	R	C	A	B	R	C			
08:00 - 08:05	10	5	4	1	DERECHA	2	2		IZQUIERDA	3	2	1	DE FRENTE			
08:06 - 08:10	11	5	5	1		2	3	1		3	2					
08:11 - 08:15	10	5	5			2	3			3	2					
08:16 - 08:20	11	5	5	1		3	2			2	3	1				
08:21 - 08:25	10	5	5			2	3			3	2					
08:26 - 08:30	10	5	3	2		2	2	1		3	1	1				
08:31 - 08:35	9	4	5			2	2			2	3					
08:36 - 08:40	10	5	4	1		2	2			3	2	1				
08:41 - 08:45	9	4	4	1		2	2	1		2	2					
08:46 - 08:50	7	3	4			2	2			1	2					
08:51 - 08:55	11	5	5	1		2	3			3	2	1				
08:56 - 09:00	9	4	4	1		2	2	1		2	2					

PUNTO DE OBSERVACION:	PUNTO DE OBSERVACION: RETORNO VILLA SALAMANCA	FECHA: 20 MAYO 21016 DÍA: VIERNES	NOMBRE ARCHIVO: SALAMAN		
	CLAVE:	HORA INICIO: 14:00	CLIMA: CALUROSO	TEMPLADO	X
	SENTIDO: NORTE - SUR Y SUR - NORTE	HORA FINAL: 15:00	NUBLADO	LLUVIOSO	

HORA	TOTALES	MOVIMIENTO				MOVIMIENTO				MOVIMIENTO						
		A	B	R	C	A	B	R	C	A	B	R	C			
14:00 - 14:05	8	4	3	1	DERECHA	2	1		IZQUIERDA	2	2	1	DE FRENTE			
14:06 - 14:10	8	5	2	1		2	1	1		3	1					
14:11 - 14:15	10	3	5	2		2	2	1		1	3	1				
14:16 - 14:20	8	4	4			2	2			2	2					
14:21 - 14:25	9	4	4	1		2	2			2	2	1				
14:26 - 14:30	9	4	4	1		2	2	1		2	2					
14:31 - 14:35	8	4	4			2	2			2	2					
14:36 - 14:40	8	4	3	1		2	1			2	2	1				
14:41 - 14:45	9	5	3	1		2	2	1		3	1					
14:46 - 14:50	11	6	3	2		3	2	1		3	1	1				
14:51 - 14:55	9	6	3			3	2			3	1					
14:56 - 15:00	12	5	5	2		2	3	1		3	2	1				

PUNTO DE OBSERVACION:	PUNTO DE OBSERVACION: DIEGO AGUADO	FECHA: 20 MAYO 2016 DÍA: VIERNES	NOMBRE ARCHIVO: SALAMANCA		
	CLAVE:	HORA INICIO: 08:00	CLIMA: CALUROSO	TEMPLADO	X
	SENTIDO: NORTE - SUR Y SUR - NORTE	HORA FINAL: 09:00	NUBLADO	LLUVIOSO	

HORA	TOTALES	MOVIMIENTO				MOVIMIENTO				MOVIMIENTO						
		A	B	R	C	A	B	R	C	A	B	R	C			
08:00 - 08:05	1	1			DERECHA				IZQUIERDA	1			DE FRENTE			
08:06 - 08:10	-	-														
08:11 - 08:15	-	-														
08:16 - 08:20	1	1				1										
08:21 - 08:25	-	-														
08:26 - 08:30	-	-														
08:31 - 08:35	1	1								1						
08:36 - 08:40	-	-														
08:41 - 08:45	-	-														
08:46 - 08:50	1	1								1						
08:51 - 08:55	-	-														
08:56 - 09:00	1	1								1						

PUNTO DE OBSERVACION:	PUNTO DE OBSERVACION: DIEGO AGUADO	FECHA: 20 MAYO 21016 DÍA: VIERNES	NOMBRE ARCHIVO: POMOCA		
	CLAVE:	HORA INICIO: 14:00	CLIMA: CALUROSO	TEMPLADO	X
	SENTIDO: NORTE - SUR Y SUR - NORTE	HORA FINAL: 15:00	NUBLADO	LLUVIOSO	

HORA	TOTALES	MOVIMIENTO				MOVIMIENTO				MOVIMIENTO						
		A	B	R	C	A	B	R	C	A	B	R	C			
14:00 - 14:05	-	-			DERECHA				IZQUIERDA				DE FRENTE			
14:06 - 14:10	1	1														
14:11 - 14:15	-	-														
14:16 - 14:20	-	-														
14:21 - 14:25	1	1								1						
14:26 - 14:30	-	-														
14:31 - 14:35	1	1										1				
14:36 - 14:40	-	-														
14:41 - 14:45	1	1								1						
14:46 - 14:50	1	1										1				
14:51 - 14:55	-	-														
14:56 - 15:00	1	1								1						

4. MARCO ECOLÓGICO.





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE INFRAESTRUCTURA INMOBILIARIA
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN DE INMUEBLES

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN PARA DETERMINAR LA FACTIBILIDAD, TÉCNICA, ECONÓMICA, ECOLÓGICA Y SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 10 CONSULTORIOS DE ATENCIÓN MÉDICA CONTINUA EN SALAMANCA, GUANAJUATO.

PUNTO DE OBSERVACION:	PUNTO DE OBSERVACION:	FECHA: 20 MAYO 2016	NOMBRE ARCHIVO:		
	DIEGO BELTRAN	DIA: VIERNES	SALAMANCA		
	CLAVE:	HORA INICIO: 08:00	CLIMA:	TEMPLADO	X
	SENTIDO:	HORA FINAL: 09:00	CALUROSO	LLUVIOSO	
	NORTE - SUR Y SUR - NORTE		NUBLADO		

HORA	TOTALES	MOVIMIENTO DERECHA				MOVIMIENTO IZQUIERDA				MOVIMIENTO DE FRENTE							
		A	B	R	C	A	B	R	C	A	B	R	C				
08:00 - 08:05	3	3				1				2							
08:06 - 08:10	2	2				1				1							
08:11 - 08:15	3	3				2				1							
08:16 - 08:20	5	4		1		2			1	2			1				
08:21 - 08:25	2	2				1				1							
08:26 - 08:30	1	1				1				-							
08:31 - 08:35	3	2		1		-			2			1					
08:36 - 08:40	4	3		1		2		1	1								
08:41 - 08:45	2	2				1			1								
08:46 - 08:50	2	2				1			1								
08:51 - 08:55	3	3				1		3	2								
08:56 - 09:00	2	1		1		-			1			1					

PUNTO DE OBSERVACION:	PUNTO DE OBSERVACION:	FECHA: 20 MAYO 21016	NOMBRE ARCHIVO:		
	DIEGO BELTRAN	DIA: VIERNES	SALAMANCA		
	CLAVE:	HORA INICIO: 14:00	CLIMA:	TEMPLADO	X
	SENTIDO:	HORA FINAL: 15:00	CALUROSO	LLUVIOSO	
	NORTE - SUR Y SUR - NORTE		NUBLADO		

HORA	TOTALES	MOVIMIENTO DERECHA				MOVIMIENTO IZQUIERDA				MOVIMIENTO DE FRENTE							
		A	B	R	C	A	B	R	C	A	B	R	C				
14:00 - 14:05	2	1			1					1			1				
14:06 - 14:10	2	2							1			1					
14:11 - 14:15	1	1								1							
14:16 - 14:20	1	1							1								
14:21 - 14:25	1	1							1								
14:26 - 14:30	1	1							1								
14:31 - 14:35	4	3		1		1			1			2					
14:36 - 14:40	1	1							-			1					
14:41 - 14:45	1	1							1								
14:46 - 14:50	2	2							1			1					
14:51 - 14:55	3	2		1					-			2		1			
14:56 - 15:00	1	1							1								

PUNTO DE OBSERVACION:	PUNTO DE OBSERVACION:	FECHA: 20 MAYO 2016	NOMBRE ARCHIVO:		
	JORGE MALDONADO	DIA: VIERNES	SALAMANCA		
	CLAVE:	HORA INICIO: 08:00	CLIMA:	TEMPLADO	X
	SENTIDO:	HORA FINAL: 09:00	CALUROSO	LLUVIOSO	
	ESTE - OESTE y OESTE - ESTE		NUBLADO		

HORA	TOTALES	MOVIMIENTO DERECHA				MOVIMIENTO IZQUIERDA				MOVIMIENTO DE FRENTE							
		A	B	R	C	A	B	R	C	A	B	R	C				
08:00 - 08:05	1	1				-				1							
08:06 - 08:10	-	-				-				-							
08:11 - 08:15	1	1				1				-							
08:16 - 08:20	-	-				-				-							
08:21 - 08:25	-	-				-				-							
08:26 - 08:30	2	2				1			1								
08:31 - 08:35	-	-				-			-								
08:36 - 08:40	2	2				1			1								
08:41 - 08:45	-	-				-			-								
08:46 - 08:50	1	1				-			1								
08:51 - 08:55	1	1				1			-								
08:56 - 09:00	1	1				-			1								

PUNTO DE OBSERVACION:	PUNTO DE OBSERVACION:	FECHA: 20 MAYO 21016	NOMBRE ARCHIVO:		
	JORGE MALDONADO	DIA: VIERNES	SALAMANCA		
	CLAVE:	HORA INICIO: 14:00	CLIMA:	TEMPLADO	X
	SENTIDO:	HORA FINAL: 15:00	CALUROSO	LLUVIOSO	
	ESTE - OESTE y OESTE - ESTE		NUBLADO		

HORA	TOTALES	MOVIMIENTO DERECHA				MOVIMIENTO IZQUIERDA				MOVIMIENTO DE FRENTE							
		A	B	R	C	A	B	R	C	A	B	R	C				
14:00 - 14:05	2	2								1							
14:06 - 14:10	-	-								-							
14:11 - 14:15	1	1								1							
14:16 - 14:20	1	1							1								
14:21 - 14:25	-	-							-								
14:26 - 14:30	1	1							-			1					
14:31 - 14:35	1	1							1								
14:36 - 14:40	-	-							-								
14:41 - 14:45	1	1							-			1					
14:46 - 14:50	-	-							-								
14:51 - 14:55	1	1							1								
14:56 - 15:00	2	2							1			1					

4. MARCO ECOLÓGICO.





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE INFRAESTRUCTURA INMOBILIARIA
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN DE INMUEBLES

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN PARA DETERMINAR LA FACTIBILIDAD, TÉCNICA, ECONÓMICA, ECOLÓGICA Y SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 10 CONSULTORIOS DE ATENCION MEDICA CONTINUA EN SALAMANCA, GUANAJUATO.

PUNTO DE OBSERVACION:	PUNTO DE OBSERVACION:	FECHA: 20 MAYO 2016	NOMBRE ARCHIVO:			
	JUAN DE BARAHONA	DIA: VIERNES	SALAMANCA			
	CLAVE:	HORA INICIO: 08:00	CLIMA:	TEMPLADO	X	
	SENTRIDO:	HORA FINAL: 09:00	CALUROSO	LLUVIOSO		
	ESTE - OESTE y OESTE - ESTE		NUBLADO			

HORA	TOTALES	MOVIMIENTO DERECHA				MOVIMIENTO IZQUIERDA				MOVIMIENTO DE FRENTE			
		A	B	R	C	A	B	R	C	A	B	R	C
08:00 - 08:05	9	5		3	1	3		1		2		2	1
08:06 - 08:10	10	6		3	1	3		2	1	3		1	
08:11 - 08:15	7	4		3		2		1		2		2	
08:16 - 08:20	8	5		2	1	2		1		3		1	1
08:21 - 08:25	7	4		3		2		1		2		2	
08:26 - 08:30	9	5		3	1	3		1	1	2		2	
08:31 - 08:35	9	7		2		4		1		3		1	
08:36 - 08:40	8	4		3	1	2		1		2		2	1
08:41 - 08:45	8	6		2		2		1		4		1	
08:46 - 08:50	9	6		2	1	3		1	1	3		1	
08:51 - 08:55	7	6		1		3		1		3		-	
08:56 - 09:00	9	6		1	2	3		-	1	3		1	1

PUNTO DE OBSERVACION:	PUNTO DE OBSERVACION:	FECHA: 20 MAYO 21016	NOMBRE ARCHIVO:			
	JUAN DE BARAHONA	DIA: VIERNES	SALAMANCA			
	CLAVE:	HORA INICIO: 14:00	CLIMA:	X	TEMPLADO	
	SENTRIDO:	HORA FINAL: 15:00	CALUROSO	LLUVIOSO		
	NORTE - SUR y SUR - NORTE		NUBLADO			

HORA	TOTALES	MOVIMIENTO DERECHA				MOVIMIENTO IZQUIERDA				MOVIMIENTO DE FRENTE			
		A	B	R	C	A	B	R	C	A	B	R	C
14:00 - 14:05	12	7		3	2	4		1	1	3		2	1
14:06 - 14:10	9	7		2		3		1		4		1	
14:11 - 14:15	10	7		2	1	4		1	1	3		1	
14:16 - 14:20	9	5		4		2		2		3		2	
14:21 - 14:25	9	6		2	1	3		1		3		1	1
14:26 - 14:30	8	6		2		3		1		3		1	
14:31 - 14:35	9	6		2	1	3		1	1	3		1	
14:36 - 14:40	8	6		2		2		1		4		1	
14:41 - 14:45	9	6		2	1	3		1		3		1	1
14:46 - 14:50	6	5		1		3		-		2		1	
14:51 - 14:55	7	3		3	1	1		1	1	2		2	
14:56 - 15:00	7	5		2		2		1		3		1	

PUNTO DE OBSERVACION:	PUNTO DE OBSERVACION:	FECHA: 20 MAYO 2016	NOMBRE ARCHIVO:			
	FRANCISCO GOMEZ	DIA: VIERNES	SALAMANCA			
	CLAVE:	HORA INICIO: 08:00	CLIMA:	TEMPLADO	X	
	SENTRIDO:	HORA FINAL: 09:00	CALUROSO	LLUVIOSO		
	ESTE - OESTE y OESTE - ESTE		NUBLADO			

HORA	TOTALES	MOVIMIENTO DERECHA				MOVIMIENTO IZQUIERDA				MOVIMIENTO DE FRENTE			
		A	B	R	C	A	B	R	C	A	B	R	C
08:00 - 08:05	1	1				-				1			
08:06 - 08:10	1	1				1				-			
08:11 - 08:15	2	2				1				1			
08:16 - 08:20	1	1				-				1			
08:21 - 08:25	2	1			1	1				-		1	
08:26 - 08:30	1	1				-				1			
08:31 - 08:35	1	1				1				-			
08:36 - 08:40	3	2			1	-			1	2			
08:41 - 08:45	1	1				1				-			
08:46 - 08:50	3	3				1				2			
08:51 - 08:55	1	1				-				1			
08:56 - 09:00	1	1				1				-			

PUNTO DE OBSERVACION:	PUNTO DE OBSERVACION:	FECHA: 20 MAYO 21016	NOMBRE ARCHIVO:			
	FRANCISCO GOMEZ	DIA: VIERNES	SALAMANCA			
	CLAVE:	HORA INICIO: 14:00	CLIMA:	X	TEMPLADO	
	SENTRIDO:	HORA FINAL: 15:00	CALUROSO	LLUVIOSO		
	ESTE - OESTE y OESTE - ESTE		NUBLADO			

HORA	TOTALES	MOVIMIENTO DERECHA				MOVIMIENTO IZQUIERDA				MOVIMIENTO DE FRENTE			
		A	B	R	C	A	B	R	C	A	B	R	C
14:00 - 14:05	3	3				2				1			
14:06 - 14:10	4	3			1	1				2		1	
14:11 - 14:15	3	3				2				1			
14:16 - 14:20	4	4				3				1			
14:21 - 14:25	3	2			1	1			1	1			
14:26 - 14:30	3	3				1				2			
14:31 - 14:35	2	2				1				1			
14:36 - 14:40	3	3				1				2			
14:41 - 14:45	2	2				1				1			
14:46 - 14:50	5	4			1	3			1	1			
14:51 - 14:55	4	3			1	2				1		1	
14:56 - 15:00	2	2				1				1			

4. MARCO ECOLÓGICO.





✓ ESTUDIO DE VELOCIDAD DE PUNTO

El propósito del estudio de velocidad de punto es aportar información relativa a la velocidad que predomina en un segmento determinado, así como los conjuntos de velocidades distribuidos en una vialidad, determinando la velocidad de aproximación en el tramo vial de análisis.

Este estudio permite conocer la velocidad a la que circula el flujo vehicular en el segmento analizado, a través de una muestra de velocidad instantánea tomada a diferentes vehículos del tránsito (automóviles, unidades de transporte público y camiones de carga) y la aplicación de la estadística descriptiva.

La metodología utilizada para el estudio de velocidad de punto en campo, consiste en medir la velocidad de aproximación vehicular directamente en la corriente del tránsito, estudiando la velocidad de una muestra representativa.

El estudio se realizó en forma manual, estableciendo una distancia base de 100 metros entre el punto inicial y el punto final de cada tramo vial analizado, la cual se indicó mediante marcas en la superficie de rodamiento.

Las velocidades de punto del tránsito vehicular (km/hr) en cada vialidad de estudio están definidas en el formato de acuerdo con cada tiempo observado.

En las siguientes tablas se muestran las vialidades sobre las cuales se realizaron los aforos vehiculares y determinación de la velocidad de punto:

NUEVA UNIDAD MEDICA FAMILIAR, 10 CONSULTORIOS SALAMANCA, GUANAJUATO

ESTUDIO DE TRANSITO VELOCIDADES VEHICULARES

RESULTADO DEL ESTUDIO DE VELOCIDAD DEL PUNTO										
LOCALIZACION:		RETORNO VILLA SALAMANCA								
SENTIDO:		NORTE – SUR Y SUR - NORTE								
FECHA:		20 DE MAYO DE 2016		INICIO:		08:00		TERMINO:		09:00
VELOCIDAD EN km/hr	TIEMPO EN SEG.	TOTAL	A (AUTOS, PICK UP.)		R (RUTAS DE TRANSPORTE PUBLICO)		C (CAMIONES DE CARGA.)		B (AUTOBUS)	
				SUMA		SUMA		SUMA		SUMA
100 km										
15.45	20	13		3		7		3		
14.65	21	10		6		3		1		
13.93	22	10		6		3		1		
13.49	23	14		7		7				
12.87	24	11		5		6				
12.31	25	14		7		7				
11.80	26	13		4		7		2		
11.35	27	11		6		4		1		
11.03	28	9		6		3				
10.62	29	7		3		3		1		
10.24	30	5		2		3				
Total vehiculos		117		55		53		9		





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE INFRAESTRUCTURA INMOBILIARIA
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN DE INMUEBLES

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN PARA DETERMINAR LA FACTIBILIDAD, TÉCNICA, ECONÓMICA, ECOLÓGICA Y SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 10 CONSULTORIOS DE ATENCIÓN MÉDICA CONTINUA EN SALAMANCA, GUANAJUATO.

RESULTADO DEL ESTUDIO DE VELOCIDAD DEL PUNTO										
LOCALIZACION: RETORNO VILLA SALAMANCA										
SENTIDO: NORTE – SUR Y SUR - NORTE										
FECHA: 20 DE MAYO DE 2016				INICIO: 14:00		TERMINO: 15:00				
VELOCIDAD EN km/hr	TIEMPO EN SEG.	TOTAL	A (AUTOS, PICK UP.)		R (RUTAS DE TRANSPORTE PUBLICO)		C (CAMIONES DE CARGA.)		B (AUTOBUS)	
			SUMA	SUMA	SUMA	SUMA	SUMA	SUMA		
15.45	20	13		8		5				
14.65	21	12		3		7		2		
13.93	22	10		8		2				
13.49	23	7		4		3				
12.87	24	10		7		2		1		
12.31	25	10		4		5		1		
11.80	26	4		4						
11.35	27	11		6		4		1		
11.03	28	14		3		6		5		
10.62	29	8		2		6				
10.24	30	10		5		3		2		
Total vehiculos				54		43		12		

RESULTADO DEL ESTUDIO DE VELOCIDAD DEL PUNTO										
LOCALIZACION: DIEGO AGUADO										
SENTIDO: NORTE – SUR Y SUR - NORTE										
FECHA: 20 DE MAYO DE 2016				INICIO: 08:00		TERMINO: 09:00				
VELOCIDAD EN km/hr	TIEMPO EN SEG.	TOTAL	A (AUTOS, PICK UP.)		R (RUTAS DE TRANSPORTE PUBLICO)		C (CAMIONES DE CARGA.)		B (AUTOBUS)	
			SUMA	SUMA	SUMA	SUMA	SUMA	SUMA		
15.45	20	1		1						
14.65	21	1		1						
13.93	22	1		1						
13.49	23	1		1						
12.87	24	-		-						
12.31	25	-		-						
11.80	26	-		-						
11.35	27	1		1						
11.03	28	-		-						
10.62	29	-		-						
10.24	30	-		-						
Total vehiculos				5						

RESULTADO DEL ESTUDIO DE VELOCIDAD DEL PUNTO										
LOCALIZACION: DIEGO AGUADO										
SENTIDO: NORTE – SUR Y SUR - NORTE										
FECHA: 20 DE MAYO DE 2016				INICIO: 14:00		TERMINO: 15:00				
VELOCIDAD EN km/hr	TIEMPO EN SEG.	TOTAL	A (AUTOS, PICK UP.)		R (RUTAS DE TRANSPORTE PUBLICO)		C (CAMIONES DE CARGA.)		B (AUTOBUS)	
			SUMA	SUMA	SUMA	SUMA	SUMA	SUMA		
15.45	20	1		1						
14.65	21	-		-						
13.93	22	1		1						
13.49	23	1		1						
12.87	24	-		-						
12.31	25	-		-						
11.80	26	1		1						
11.35	27	1		1						
11.03	28	-		-						
10.62	29	-		-						
10.24	30	1		1						
Total vehiculos				6						

4. MARCO ECOLÓGICO.





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE INFRAESTRUCTURA INMOBILIARIA
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN DE INMUEBLES

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN PARA DETERMINAR LA FACTIBILIDAD, TÉCNICA, ECONÓMICA, ECOLÓGICA Y SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 10 CONSULTORIOS DE ATENCION MEDICA CONTINUA EN SALAMANCA, GUANAJUATO.

RESULTADO DEL ESTUDIO DE VELOCIDAD DEL PUNTO									
LOCALIZACION: DIEGO BELTRAN									
SENTIDO: NORTE – SUR Y SUR - NORTE									
FECHA: 20 DE MAYO DE 2016									
			INICIO: 08:00		TERMINO: 09:00				
VELOCIDAD EN km/hr	TIEMPO EN SEG.	TOTAL	A (AUTOS, PICK UP.)		R (RUTAS DE TRANSPORTE PUBLICO)		C (CAMIONES DE CARGA.)		B (AUTOBUS)
			SUMA	SUMA	SUMA	SUMA	SUMA		
100 km									
15.45	20	3		3					
14.65	21	3		3					
13.93	22	3		3					
13.49	23	2		2					
12.87	24	3		3					
12.31	25	4		3			1		
11.80	26	-		-					
11.35	27	4		3			1		
11.03	28	4		3			1		
10.62	29	4		3			1		
10.24	30	2		2					
Total vehiculos		32		28			4		

RESULTADO DEL ESTUDIO DE VELOCIDAD DEL PUNTO									
LOCALIZACION: DIEGO BELTRAN									
SENTIDO: NORTE.. SUR Y SUR.. NOERTE									
FECHA: 20 DE MAYO DE 2016									
			INICIO: 14:00		TERMINO: 15:00				
VELOCIDAD EN km/hr	TIEMPO EN SEG.	TOTAL	A (AUTOS, PICK UP.)		R (RUTAS DE TRANSPORTE PUBLICO)		C (CAMIONES DE CARGA.)		B (AUTOBUS)
			SUMA	SUMA	SUMA	SUMA	SUMA		
100 km									
15.45	20	1		1					
14.65	21	2		2					
13.93	22	2		2					
13.49	23	2		2					
12.87	24	1		1					
12.31	25	1		1					
11.80	26	3		2			2		
11.35	27	-		-					
11.03	28	2		2					
10.62	29	4		3			1		
10.24	30	2		1			1		
Total vehiculos		20		17					

RESULTADO DEL ESTUDIO DE VELOCIDAD DEL PUNTO									
LOCALIZACION: JORGE MALDONADO									
SENTIDO: ORIENTE PONIENTE Y PONIENTE ORIENTE									
FECHA: 20 DE MAYO DE 2016									
			INICIO: 08:00		TERMINO: 09:00				
VELOCIDAD EN km/hr	TIEMPO EN SEG.	TOTAL	A (AUTOS, PICK UP.)		R (RUTAS DE TRANSPORTE PUBLICO)		C (CAMIONES DE CARGA.)		B (AUTOBUS)
			SUMA	SUMA	SUMA	SUMA	SUMA		
100 km									
15.45	20	2		2					
14.65	21	1		1					
13.93	22	2		2					
13.49	23	1		1					
12.87	24	-		-					
12.31	25	-		-					
11.80	26	-		-					
11.35	27	1		1					
11.03	28	-		-					
10.62	29	1		1					
10.24	30	1		1					
Total vehiculos		9		9					

RESULTADO DEL ESTUDIO DE VELOCIDAD DEL PUNTO									
LOCALIZACION: JORGE MALDONADO									
SENTIDO: ORIENTE PONIENTE Y PONIENTE ORIENTE									
FECHA: 20 DE MAYO DE 2016									
			INICIO: 14:00		TERMINO: 15:00				
VELOCIDAD EN km/hr	TIEMPO EN SEG.	TOTAL	A (AUTOS, PICK UP.)		R (RUTAS DE TRANSPORTE PUBLICO)		C (CAMIONES DE CARGA.)		B (AUTOBUS)
			SUMA	SUMA	SUMA	SUMA	SUMA		
100 km									
15.45	20	3		3					
14.65	21	-		-					
13.93	22	1		1					
13.49	23	1		1					
12.87	24	-		-					
12.31	25	-		-					
11.80	26	2		2					
11.35	27	1		1					
11.03	28	-		-					
10.62	29	1		1					
10.24	30	1		1					
Total vehiculos		10		10					

4. MARCO ECOLÓGICO.





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE INFRAESTRUCTURA INMOBILIARIA
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN DE INMUEBLES

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



ESTUDIO DE PREINVERSIÓN PARA DETERMINAR LA FACTIBILIDAD, TÉCNICA, ECONÓMICA, ECOLÓGICA Y SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 10 CONSULTORIOS DE ATENCION MEDICA CONTINUA EN SALAMANCA, GUANAJUATO.

RESULTADO DEL ESTUDIO DE VELOCIDAD DEL PUNTO									
LOCALIZACION: FRANCISCO GOMEZ									
SENTIDO: ORIENTE PONIENTE Y PONIENTE ORIENTE									
FECHA: 20 DE MAYO DE 2016			INICIO: 08:00		TERMINO: 09:00				
VELOCIDAD EN km/hr	TIEMPO EN SEG.	TOTAL	A (AUTOS, PICK UP.)	R (RUTAS DE TRANSPORTE PUBLICO)	C (CAMIONES DE CARGA.)	B (AUTOBUS)			
			SUMA	SUMA	SUMA	SUMA	SUMA	SUMA	SUMA
100 km									
15.45	20	3	3						
14.65	21	1	1						
13.93	22	2	2						
13.49	23	1	1						
12.87	24	1	1						
12.31	25	1	1						
11.80	26	1	1						
11.35	27	1	1						
11.03	28	3	2		1				
10.62	29	3	2		1				
10.24	30	1	1						
Total vehiculos		18	16		2				

RESULTADO DEL ESTUDIO DE VELOCIDAD DEL PUNTO									
LOCALIZACION: FRANCISCO GOMEZ									
SENTIDO: ORIENTE PONIENTE Y PONIENTE ORIENTE									
FECHA: 20 DE MAYO DE 2016			INICIO: 14:00		TERMINO: 15:00				
VELOCIDAD EN km/hr	TIEMPO EN SEG.	TOTAL	A (AUTOS, PICK UP.)	R (RUTAS DE TRANSPORTE PUBLICO)	C (CAMIONES DE CARGA.)	B (AUTOBUS)			
			SUMA	SUMA	SUMA	SUMA	SUMA	SUMA	SUMA
100 km									
15.45	20	5	5						
14.65	21	-	-						
13.93	22	7	7						
13.49	23	4	4						
12.87	24	-	-						
12.31	25	-	-						
11.80	26	6	4					2	
11.35	27	4	3					1	
11.03	28	7	6					1	
10.62	29	2	2						
10.24	30	3	3						
Total vehiculos		38	34					4	

RESULTADO DEL ESTUDIO DE VELOCIDAD DEL PUNTO									
LOCALIZACION: JUAN DE BARAHONA									
SENTIDO: ORIENTE PONIENTE Y PONIENTE ORIENTE									
FECHA: 20 DE MAYO DE 2016			INICIO: 08:00		TERMINO: 09:00				
VELOCIDAD EN km/hr	TIEMPO EN SEG.	TOTAL	A (AUTOS, PICK UP.)	R (RUTAS DE TRANSPORTE PUBLICO)	C (CAMIONES DE CARGA.)	B (AUTOBUS)			
			SUMA	SUMA	SUMA	SUMA	SUMA	SUMA	SUMA
100 km									
15.45	20	6	5	1					
14.65	21	8	5	3					
13.93	22	9	7	2					
13.49	23	12	5	7					
12.87	24	7	3	4					
12.31	25	4	3	1					
11.80	26	12	7	2	3				
11.35	27	14	11	2	1				
11.03	28	6	5	1					
10.62	29	13	6	3	4				
10.24	30	9	7	2					
Total vehiculos		100	64	28	8				

RESULTADO DEL ESTUDIO DE VELOCIDAD DEL PUNTO									
LOCALIZACION: JUAN DE BARAHONA									
SENTIDO: ORIENTE PONIENTE Y PONIENTE ORIENTE									
FECHA: 20 DE MAYO DE 2016			INICIO: 14:00		TERMINO: 15:00				
VELOCIDAD EN km/hr	TIEMPO EN SEG.	TOTAL	A (AUTOS, PICK UP.)	R (RUTAS DE TRANSPORTE PUBLICO)	C (CAMIONES DE CARGA.)	B (AUTOBUS)			
			SUMA	SUMA	SUMA	SUMA	SUMA	SUMA	SUMA
100 km									
15.45	20	13	10	3					
14.65	21	5	3	2					
13.93	22	7	4	3					
13.49	23	8	4	4					
12.87	24	12	6	6					
12.31	25	-	-	-					
11.80	26	20	15	3	2				
11.35	27	7	4	2	1				
11.03	28	11	7	3	1				
10.62	29	10	9	-	1				
10.24	30	10	7	1	2				
Total vehiculos		103	69	27	7				

4. MARCO ECOLÓGICO.





4.7.5 DE CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO

Para medir la calidad del flujo vehicular se usa el concepto de nivel de servicio, el cual es una medida cualitativa que describe las condiciones de operación de un flujo vehicular y de su percepción por los conductores y/o pasajeros. Estas condiciones se describen en términos de factores tales como la velocidad y el tiempo de recorrido, la libertad de maniobras, la comodidad, la conveniencia y la seguridad vial.

El nivel de servicio para una intersección es una medida cualitativa de capacidad y condiciones de operación que están directamente relacionadas con el retraso del vehículo. Está dado por la asignación de una letra, de la A a la F, correspondientes al retraso más corto hasta el más largo. El nivel C es considerado el límite de operación aceptable en un ambiente urbano, el nivel B se considera una condición deseable. Las condiciones de operación se ilustran en la siguiente tabla:

Nivel de Servicio	Retraso promedio (seg/vehículo)	Descripción
A	<= 10.0	Retrasos muy bajos en los vehículos, libre flujo, señal de progresión extremadamente favorable, la mayoría de los vehículos llegan durante una señal dada.
B	10.1 a 20.0	Buena progresión, se detienen más vehículos y se empieza a experimentar retrasos más altos que en el nivel de servicio A.
C	20.1 a 35.0	Flujo estable, menor progresión en la señal, un número significativo de vehículos se detiene a la señal.
D	35.1 a 55.0	Se empieza a percibir congestión, retrasos más largos y desfavorable progresión en la señal, muchos vehículos se detienen en la señal.
E	55.1 a 80.0	Se esta en el límite del retraso aceptable, flujo inestable, baja progresión en la señal, el tráfico está por alcanzar la capacidad de la vialidad, frecuentes fallas del ciclo.
F	> 80	Existen retrasos inaceptables, flujo y congestión extremadamente inestable, se excede la capacidad de la vialidad, prevalecen condiciones de flujo intermitente.

El nivel de servicio para una carretera multicarril es una medida cualitativa de capacidad y condiciones de operación que están directamente relacionadas con el número de carriles de ida y venida, el flujo del tráfico, velocidad promedio de los vehículos, capacidad de maniobra en el tráfico, tiempos de recorrido, etc., que pueden, o no, causar retraso en los vehículos y no maneja un índice como el de retraso promedio. Está dado por la asignación de una letra, de la A a la F, correspondientes a las condiciones de operación más óptimas hasta las más deficientes con base en los factores antes mencionados. El nivel C es considerado el límite de operación aceptable en un ambiente urbano, el nivel B se considera una condición deseable. Las condiciones de operación se ilustran en la siguiente tabla:

Nivel de Servicio	Descripción
A	Representa una condición de libre flujo del tránsito a velocidades de viaje promedio. Los conductores no encuentran ningún impedimento para maniobrar dentro del flujo vehicular y las demoras en las intersecciones son mínimas.
B	Representa un flujo razonablemente estable, el flujo del tránsito no tiene impedimento a velocidades de viaje promedio. La libertad de maniobra dentro del flujo vehicular es ligeramente restringida y las demoras no son representativas.
C	El flujo vehicular es estable, pero la velocidad y libertad de maniobra comienza a ser restringida. Este nivel de servicio es comúnmente utilizado como criterio de referencia para propósitos de diseño.
D	Se considera un nivel insatisfactorio, dado que el flujo del vehicular es inestable. Las velocidades de manejo son aceptables para periodos cortos, sin embargo se presentan variaciones súbitas. Los tiempos de demora se presentan debido a los altos volúmenes de tránsito. La libertad de maniobra y la velocidad son severamente restringidas.
E	El flujo vehicular es inestable al igual que la velocidad y las fluctuaciones del tránsito. El flujo vehicular se ve interrumpido o se mantiene a una baja velocidad. Existe poca libertad de maniobra y velocidades. La comodidad de los conductores se baja y el riesgo de accidentes es alto debido al limitado espacio enter los vehículos y el rápido cambio de velocidades. La vialidad presenta un flujo congestionado. Generalmente, en este nivel de servicio la operación se presentan sobre o arriba de la capacidad de la vialidad.
F	El flujo vehicular está detenido, aunque con ligeros movimientos. No existe libertad de maniobra y velocidad. La comodidad de los conductores es baja y el potencial de accidentes es alto debido al espacio limitado enter los vehículos y el rápido cambio de velocidades. La vialidad presenta congestionamiento. Generalmente, en este nivel la vialidad sobrepasa su capacidad.





El análisis de capacidad y nivel de servicio se realizó mediante la incorporación de un modelo que permite analizar la información obtenida en campo de los aforos vehiculares, de la velocidad de punto y de las condiciones físicas existentes en las calles de ubicación del predio.

La información recabada en campo, tanto en los inventarios de vialidad como en los estudios operacionales, fue utilizada para realizar el análisis de la situación actual para las intersecciones:

- BOULEVARD VILLA
- JUAN DE BARAHONA
- DIEGO BELTRAN CAMACHO
- DIEGO AGUADO CALDERON
- FRANCISCO GOMEZ

Principales vialidades de acceso al predio en estudio A manera de resumen se en lista a continuación la información de inventarios y estudios operacionales que fue utilizada para realizar los análisis.

Inventarios de Vialidades

- Estado Físicos de las Vialidades
- Señalización en las Vialidades
- Sentidos de circulación

Para el presente análisis se consideran los volúmenes de tránsito medidos mediante los aforos direccionales y los tiempos de recorrido.

Estudios Operacionales

- Aforos Direccionales
- Velocidad de Punto

De acuerdo a los resultados se observa que las vialidades operan actualmente de forma aceptable con un nivel de servicio "A" se puede determinar en base a este nivel de servicio lo siguiente:

Las vialidades aledañas al predio son poco transcurridas, con poco aforo vial, y velocidades mínimas, debido a los estado físicos que se pueden observar aparentemente en las vialidades, mismas que deberán ser restauradas por las autoridades correspondientes, para permitir así viajes confortables y sobre todo seguros a la hora del acceso a la unidad médica objeto de este estudio.

Se considera importante tomar en cuenta que se tendrá que dotar de la señalización correspondiente que permita una ubicación precisa a los derechohabientes que harán uso a la Unidad así como a los Habitantes de la Colonia Villa Salamanca 400.

Sin embargo a lo que respecta del tránsito, lo anterior indica que se cuenta con una condición de libre flujo a velocidades de viaje bajas, no existe ningún impedimento para maniobrar dentro del flujo vehicular y las demoras en las intersecciones son escasas.





4.8 COBERTURAS DE PROTECCIÓN CIVIL ESTATAL Y MUNICIPAL

Se espera que tanto la Secretaría de Protección Civil como las autoridades Municipales den apoyo al proyecto de construcción de la nueva Unidad de Medicina Familiar, en todo lo que se refiere a la infraestructura necesaria en las vialidades aledañas a la Unidad Médica con las adaptaciones adecuadas para evitar una afectación negativa en el contexto urbano actual.

Será menester la colocación de señalización adecuada, implementación de destacamentos de apoyo vial para dirigir y ordenar adecuadamente los nuevos flujos vehiculares que acudirán a la UMF, por lo que a continuación se presenta un inventario general de apoyo a considerar en las vialidades cercanas al proyecto, mismas que actualmente como se pudo ver en este estudio se encuentran en mal estado y con carencias en la señalización y nomenclatura en la zona.

Por lo que es necesario reforzar el señalamiento horizontal con marcas en el pavimento y separación de carriles, en especial marcar de manera adecuada los cruces para el acceso y salida de ambulancias.

En cuanto al señalamiento de protección de obra, o temporal, se recomienda hacer uso de dichos instrumentos, si la construcción de la Unidad de Medicina Familiar de 10 consultorios, invade las vialidades en la zona.

A continuación se presentan las principales señalizaciones que deberán considerarse en la ejecución de la obra y operación del proyecto:

✓ SEÑALES RESTRICTIVAS (SR):

(SR-6 ALTO),(SR-7 CEDA EL PASO) y (SR-22 PROHIBIDO ESTACIONARSE) dentro de puntos estratégicos los cuales pueden ser, accesos primarios y secundarios del proyecto para que no obstaculicen la entrada y salida de ambulancias ya que esto ocasionaría retardos en los traslados de pacientes, ya que en alguno de los casos puede intervenir entre la vida y la muerte de la persona, además del señalamiento de prohibición de tocar la bocina (SR- 33 PROHIBIDO EL USO DE SEÑALES ACUSTICAS) dentro de esta zona de influencia y en especial sobre la arteria principal donde la carga vehicular es mayor, ya que el exceso de ruido provoca que aumente la presión sanguínea, produce problemas al corazón, ocasiona estrés, disminuye la concentración, modifica el ritmo respiratorio, produce tensión muscular, riesgos coronario, alteraciones mentales, tendencias a actitudes agresivas en los derechohabientes, además se propondrá también la velocidad de circulación (SR-9 VELOCIDAD) por la zona del proyecto ya que el proyecto generara cruces peatonales y por consiguiente se deberá disminuir la velocidad del automovilista, para poder realizarlos, y dado el caso de que el proyecto es una unidad médica donde un gran porcentaje de los derechohabientes realizan los traslados a pie se requiere de que las arterías colindantes por donde transitan los peatones no se vean afectadas por un tránsito de vehículos a gran velocidad, además de estas señales se complementara con la colocación de señales de prohibición de vueltas tales como (SR-10 VUELTA CONTINUA DERECHA), (SR-12 SOLO VUELTA IZQUIERDA) y (SR-18 PROHIBIDO REBASAR), (SR-25 PROHIBIDO EL RETORNO).





✓ **SEÑALAMIENTO INFORMATIVO:**

Será del siguiente, señales informativas de servicios entre las cuales destacan señales (SIS- 17 MEDICO) para informar a la gente donde existe ayuda de atención médica, a esta señal se le incluirá una placa haciendo mención que se trata de un servicio de atención médica.

✓ **SEÑALES PREVENTIVAS (SP):**

Se podrá colocar tales como: la señal (SP-32 PEATONES), (SP-11 CRUCE DE CAMINOS), (SP-12 ENTRONQUE EN T) también dentro de las arterias cercanas para marcar las zonas urbanas y hacer conciencia en los conductores de los vehículos para que circulen a una velocidad moderada dentro del radio de influencia del proyecto (SP-11 CRUCE DE CAMINOS) ,este servirá para enmarcar la intersección, así como de manera opcional la colocación de las siguientes señales que podrán apoyar en los accesos del proyecto (SP-17 INCOPORACION AL TRANSITO) y (SP-19 SALIDA), por tanto estas podrán ser solo algunas de las señales indispensables con las que debe contar el entorno inmediato del proyecto, para poder brindar un buen nivel de servicio o en su caso, mejorarlo para así mejorar el nivel de servicio con el que cuenta actualmente.

Entre otros y en cuanto a señales informativas solo deberán colocarse señales de información alusivas al proyecto entre las cuales destacaran las SIR, Señales Informativas de Recomendación; SIG, Señales de Información General; y las SII, Señales Informativas de Identificación.

Por lo tanto las señales deberán cumplir con las especificaciones o lineamientos marcados dentro del Manual de Dispositivos para el Control del Tránsito en Calles

y Carreteras estipulado por la SCT (Secretaría de Comunicaciones y Transportes), manual que rige a nivel nacional.

- Las señales a instalarse, deberán contar con las siguientes especificaciones:
- Las señales se colocarán en postes de PTR de 2.5 color gris mate.
- La señal deberá colocarse a una distancia que depende de la velocidad a la que se circule por la arteria analizada.
- La distancia entre la orilla del tablero y la orilla de la banqueta deberá ser de 30 cm.
- La altura de la señal en zonas urbanas deberá ser 2.00m sobre el nivel superior de la banqueta.
- El tablero de las señales deberá quedar siempre en posición vertical, a 90° con respecto al eje del camino.
- Independientemente de los colores característicos de cada señal, todas llevaran el poste y el reverso pintado en color gris mate.
- Las señales que requieran una explicación complementaria, además del símbolo llevaran un tablero adicional en forma rectangular con las esquinas redondeadas para formar un conjunto, la leyenda podrá ser “principia”, “termina”, “continuo” etc.
- La señalización horizontal, las marcas en el pavimento podrán ser aplicadas con pintura termoplástica, que es un material en polvo amarillo o blanco que se calienta a altas temperaturas, para poder aplicarse sobre asfalto o concreto, mediante dados de extrusión.
- Las dimensiones de los tableros de señales preventivas y restrictivas a colocar serán las siguientes:





✓ SEÑALAMIENTOS VERTICALES

El tablero será cuadrado con esquinas redondeadas, las esquinas redondeadas serán de 4 cm., excepto en la señal de alto y ceda el paso que son octogonales y triangulares.

Las señales se colocaran en postes de PTR de 2.5 "color gris mate.

La señal deberá colocarse a una distancia que depende de la velocidad a la que se circule por la arteria analizada.

La distancia entre la orilla del tablero y la orilla de la banqueta deberá ser de 30 cm.

La altura de la señal en zonas urbanas deberá ser 2.00 m sobre el nivel superior de la banqueta.

El tablero de las señales deberá quedar siempre en posición vertical, a 90° con respecto al eje del camino.

Independientemente de los colores característicos de cada señal, todas llevaran el poste y el reverso pintado en color gris mate. La siguiente Imagen muestra las principales señales verticales de tránsito.





Fuente: www.carroya.com

Señalización Horizontal.



✓ DISPOSITIVOS PARA PROTECCIÓN EN OBRAS

Obras y dispositivos diversos:

- Cercas y defensas
- Indicadores de obstáculos
- Indicadores de alineación
- Tachuelas o botones
- Reglas y tubos guías
- Bordos
- Vibradores

- Guarda ganados
- Indicadores de curvas peligrosas

- Señales preventivas, restrictivas e informativas
 - Canalizadores
 - Señales manuales
 - Semáforos
 - Vehiculares
 - Peatonales
 - Especiales
- muestra los dispositivos a considerar para la protección de la obra.





OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS DISPOSITIVOS PARA PROTECCIÓN EN OBRAS



✓ PRINCIPALES CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DE IMPACTO VIAL

Con la construcción y operación de la Unidad Médica a construirse en la Colonia Villa Salamanca 400, en Guanajuato, se aprecia que no existe, ni existirá un impacto vial significativo en las vialidades así como tampoco en la intersección de ambas, ya que a pesar del incremento de afluencia en la zona por la presencia de derechohabientes a la Unidad, estas vialidades tiene dimensiones suficientes para seguir operando de forma ordenada y fluida.

Las intersecciones ubicadas en el entorno de la ubicación del predio para el proyecto de construcción y que colindan con el mismo, presentan niveles de servicio aceptable en su situación actual, sin embargo es importante mencionar que en el levantamiento de la señalización con la que cuenta la zona, se pudo percibir que se deberá trabajar arduamente por parte de las Autoridades, para abastecer de la señalización y nomenclatura adecuada para las calles aledañas así como para el funcionamiento adecuado del Unidad Médica.

Así mismo, se deberá trabajar en la limpieza de la zona, ya que se pudo observar la presencia de basura en las calles y vegetación que se acumula en ella (escombros), por lo que será necesario implementar jornadas que permitan mantener vialidades libres y limpias, por parte de las autoridades municipales.

Todos los factores anteriores inciden directamente en los resultados del estudio de ingeniería de tránsito, por lo que se determina el que no habrá un impacto considerable en el flujo vehicular y que por lo contrario la construcción de la Unidad Médica y la restauración de las Vialidades Circundantes impondrá un entorno vial benéfico para los habitantes de la zona en estudio.





4. EVALUACIÓN MARCO ECOLÓGICO Y URBANO

ASPECTOS CONSIDERADOS PARA LA EVALUACIÓN	FACTIBILIDAD CON LA CONSTRUCCION DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR		EVALUACIÓN
DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA PROYECTADA	SI		<p>El proyecto en estudio corresponde a la Construcción de la Unidad de Medicina Familiar 10 Consultorios con Atención Médica Continua en el municipio de Salamanca, Guanajuato. La calidad en la atención, la oportunidad de la misma y la imagen institucional siempre van ligadas a infraestructura suficiente y adecuada para otorgar el servicio. En el caso de la prestación de servicios Institucional de Salamanca se tiene un problema serio de rezago en el ámbito de la construcción de nuevos espacios para atender a los derechohabientes, se cuenta con recomendaciones de la H. Comisión de Vigilancia del IMSS, en la que se solicita mejorar el equilibrio entre la oferta y demanda de los servicios y marcan consultorios de medicina familiar como faltantes.</p> <p>El terreno en donde se pretende construir la Unidad de Medicina Familiar cuenta con todos los servicios, tales como red eléctrica, red de agua municipal, red de alcantarillado, es una zona principalmente HABITACIONAL, siendo un Colonia Habitacional, de igual manera existe presencia de comercios y servicios de transporte, entre otros,. Estas características de la zona representan una ventaja para la construcción al ser un área urbanizada y en crecimiento urbano. El predio tiene una superficie de 6,304.53 M². El predio es de polígono regular, cumple con la proporciones aplicables, el terreno colinda con en cada uno de sus lados con vialidades que conforman la Unidad Villa Salamanca 400, el predio es de topografía plana con pendientes aparentemente nulas no existen reservas ambientales que deban protegerse.</p>
ASPECTO GENERAL DEL MEDIO NATURAL Y SOCIOECONÓMICO	SI		<p>Salamanca colinda al norte con los municipios de Guanajuato, Dolores Hidalgo y San Miguel de Allende al oeste con los municipios de Irapuato y Pueblo Nuevo, al sur con los municipio de Valle de Santiago y Jaral del Progreso, al este con los municipios de Cortázar, Juventino Rosas y Villagrán. Tiene una población de 328.797 habitantes y una zona metropolitana de 589, 548 habitantes según el último censo realizado en 2015. Por otro lado el promedio de ocupantes en Salamanca es de 5.23 por vivienda. En cuanto a la tenencia de las viviendas el 83.3% son propias, por otro lado el 91.32% de las viviendas del municipio tienen pisos diferentes a tierra, 93.5% tienen tabique en paredes y el 75.2% con techo de concreto. El municipio de Salamanca cuenta con un porcentaje de 97.84% de habitantes ocupados y el resto es PEA desocupada. También podemos mencionar a la población económicamente inactiva representa el 58.02% de la población del municipio en edad de trabajar. La actividad comercial en Salamanca está representada por una amplia gama de establecimientos que ofrecen a la población regional todo tipo de productos y artículos para el hogar, la oficina y la agricultura, Incluye subsectores como comercio, transportes, comunicaciones, centro de llamadas, finanzas, turismo, hostelería, ocio, cultura, espectáculos, la administración pública y los denominados servicios públicos, los presta el Estado o la iniciativa privada (sanidad, educación, atención a la dependencia), entre otros.</p> <p>Dirige, organiza y facilita la actividad productiva de los otros sectores (sector primario y sector secundario). Aunque se lo considera un sector de la producción, propiamente su papel principal se encuentra en los dos pasos siguientes de la actividad económica: la distribución y el consumo.</p>





ASPECTOS CONSIDERADOS PARA LA EVALUACIÓN	FACTIBILIDAD CON LA CONSTRUCCION DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR		EVALUACIÓN
VINCULACION CON LAS LEYES, NORMAS Y REGULACIONES	SI		Se puede concluir que el proyecto es viable desde el punto de vista jurídico-técnico ambiental, pues ninguno de los instrumentos que aplican al predio para la construcción de la UMF, enuncia algún precepto al que se contraponga la construcción o la operación del proyecto; en el análisis de los instrumentos estatales arrojó que debido a las características del proyecto cumplen con lo dispuesto por los ordenamientos correspondientes, así mismo AMBIENTALMENTE el proyecto no está sujeto a presentar un documento de MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL Debido a sus características, y uso de suelo al que pertenece, por lo que no se ocasionara un daño ambiental irreparable ya que la zona y el predio en estudio se encuentra impactada y urbanizada.
IDENTIFICACION Y EVALUACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.	SI		La construcción de la UMF 10 consultorios con AMC, no representa impactos negativos ambientales que sean significativos, al contrario esta obra generará beneficios a nivel social, urbano y de servicios.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS	SI		De acuerdo a la evaluación efectuada en la matriz de Leopold se determina que existen una suma total de 38 impactos negativos sus características se consideran que no existe un impacto ambiental representativo. La Construcción la Unidad Medica no representa un impacto ambiental negativo en la zona, por el contrario, ésta obra generará beneficios en diversos ámbitos, entre los que cabe mencionar los siguientes: - La Construcción de la unidad generará empleos en el corto plazo, y con esto se generan empleos temporales para la población. - Una vez establecida la Unidad Medica, se generarán empleos para profesionistas de la salud y especialidades médicas, así como para servicios administrativos entre otros. - LA UMF, mejora la calidad y cantidad de servicios de salud, en cuanto a que se contará con áreas más tecnificadas y personal más calificado. - Se cuenta con la ventaja de tener un área nueva que permitirá llevar a cabo la construcción de la Unidad Médica en condiciones óptimas, acordes a las necesidades específicas de la región, como consecuencia de su crecimiento. - Se atienden oportunamente las necesidades en materia de salud para la población creciente de la zona.





ASPECTOS CONSIDERADOS PARA LA EVALUACIÓN	FACTIBILIDAD CON LA CONSTRUCCION DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR		EVALUACIÓN
IMPACTO VIAL EN LA ZONA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	SI		La capacidad vial en la zona de estudio es mucho mayor a la necesaria para el actual aforo vehicular, aún así para los viajes generados por el funcionamiento de la UMF, debido que el aforo vehicular de la zona es escaso teniendo vialidades espaciadas y en buen estado con un buen funcionamiento en sus pavimentación. El acceso a la UMF, es de facil recorrido, para acceder en vehiculos particulares tanto para el personal operativo como la derechohabencia, sin embargo se encuentra con transporte publico que facilita ampliamente su utilización para los sectores de menor ingreso, el cual a su vez es el principal público objetivo del proyecto.
COBERTURAS DE PROTECCIÓN CIVIL MUNICIPAL Y ESTATAL	SI		La adecuación de señalamientos, los cuales deberán cumplir con las especificaciones o lineamientos marcados dentro del Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito en Calles y Carreteras, estipulado por la SCT (Secretaría de Comunicaciones y Transportes), manual que rige a nivel nacional, misma que debera ser colocada en base a los servicios y requerimientos especificos de la población del sitio.

