

4.4 VINCULACIÓN CON LAS LEYES, NORMAS Y REGULACIONES.

El presente Manifiesto de Impactos Ambientales está enfocado a estudiar los diferentes vectores que involucran el desarrollo de las múltiples actividades a realizar durante la Construcción, Habilitado y Operación del Hospital General de Zona en su Segundo Nivel de atención con 144 Camas, del Instituto Mexicano del Seguro Social a edificarse en la Zona Conurbada de Aguascalientes y específicamente en el Municipio de Jesús María; el objetivo es poner en operación un **Hospital General de Zona (144 Camas) del IMSS en municipio Jesús María, Aguascalientes**, motivo del presente estudio.

Actualmente la población usuaria del municipio ocurre a la unidades del segundo nivel de atención situadas en el entorno Conurbado dentro de la Zona comprendida por el Hospital General de Zona Aguascalientes N° 1 y N° 2 de los cuales se desconcentrara con el nuevo **Hospital General de Zona (144 Camas) del IMSS en municipio Jesús María, Aguascalientes**, municipio en el cual corresponde a la zona de influencia que vendrá a brindar apoyo el proyecto. Estos Hospitales cuentan con una Población Adscrita a Abril de 612,156 personas, con 278,905 asegurados permanentes, repartidos en 10 UMF y una UMAA, brindando el servicio dentro de la Delegación Aguascalientes. Por lo que el desarrollo del presente proyecto tiene como fin crear la infraestructura indispensable para los derechohabientes de las Unidades de donde se desconcentrará en la zona conurbada y de la Delegación en su conjunto.

La unidad de referencia contará con 144 camas, para tal fin el área se ubicará en una zona periférica a la ciudad de Aguascalientes conurbada con Jesús María, en un terreno Baldío o en desuso agrícola localizado en el lado oriente de la Prolongación Zaragoza S/N, que corresponde a la Parcela 1164 Z1, P2/2, Municipio de Jesús María, Estado de Aguascalientes. Corresponde a un área urbana en crecimiento, para tal caso el predio se encuentra desprovisto totalmente de vegetación importante (solo se detectan hiervas y zacate inducido de manera dispersa), las actividades desarrolladas en el lugar en años anteriores correspondieron a usos agrícolas, actualmente colindante a casas habitación, así como usos agrícolas aun.

El proyecto consiste en la edificación de un nuevo inmueble mediante la **CONSTRUCCION DE UNA UNIDAD NUEVA CONSISTENTE EN UN HOSPITAL GENERAL DE ZONA (144 CAMAS) DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (IMSS) EN EL MUNICIPIO DE JESUS MARIA, DELEGACIÓN AGUASCALIENTES**. En terreno con Superficie Total de 35,000.00 m², polígono trapezoidal, con forma irregular y con pendiente casi nula, cuyas medidas y linderos son: Al Norte: Mide

218.34 metros, colinda con Callejón y el Condominio Rancho San Miguel; al Sur: Mide 176.25 metros, colinda con propiedad del mismo vendedor, el señor Martín Hernández Romo; al Oriente: Mide 211.21 metros, colinda con Callejón; al Poniente; Mide 151.59 metros, y colinda con Prolongación de Avenida Zaragoza. Escriturado EN FORMA CONDICIONADA A TITULO GRATUITO, celebrado entre el Municipio de Jesús María y el Instituto Mexicano del Seguro Social.

El acceso Principal será por Prolongación Zaragoza y Av. Guadalupe, misma que conecta con Boulevard Siglo XXI y Boulevard a Zacatecas arterias Catalogadas como vialidades colectoras; arterias con distribución oriente-poniente y Norte-Sur, que distribuye y aloja gran porcentaje de tránsito vehicular generado dentro del Área Conurbada y principalmente del Municipio de Aguascalientes, estas vialidades formaran el complejo vial dentro de la zona de influencia del proyecto.

El programa de obra para la construcción y habilitado del nuevo **Hospital General de Zona (144 Camas) del IMSS en municipio Jesús María, Aguascalientes**, contempla la adecuación de áreas verdes, viales y de estacionamiento; las áreas verdes serán habilitadas con especies nativas y de resistencia apropiada a las condiciones del lugar. La propia ejecución del proyecto, permitirá el aprovechamiento de las áreas potencialmente disponibles para la plantación de árboles. Lo que compensará el impacto de las actividades del proyecto en el sitio, restaurando las condiciones de flora en el predio antes de la implementación del proyecto.

El presente Manifiesto General de Impactos Ambientales, del plan de desarrollo del proyecto que consiste en un nuevo **Hospital General de Zona (144 Camas) del IMSS en municipio Jesús María, Aguascalientes**, tiene como objeto primordial, evaluar los impactos ambientales que genere el proyecto, para describir y conocer el tipo de medidas de mitigación que se recomendarán al desarrollar las obras y procesos.

El proyecto de desarrollo en el área de atención médica del segundo nivel, está encaminado a cubrir la demanda del sector salud en la población del área conurbada de Aguascalientes, específicamente en el Municipio de Jesús María. Por consiguiente el presente proyecto finca sus bases en la viabilidad de crecimiento existente y esperado, así como la factibilidad de desarrollo y crecimiento dentro del área urbana municipal, colindante con desarrollos habitacionales plenamente establecidos; zona en transición de agrícola a urbana integrada en al área conurbada. Así mismo se trata de la edificación de una nueva unidad (infraestructura), para dotar del servicio en terreno propio del Instituto.



Caracterizado por corresponder a una zona urbana en proceso de crecimiento o densificación de terrenos baldíos o libres, dominado por instalaciones habitacionales ligados a actividades comerciales. Factores que configuran el marco ambiental existente en el área proyectada, por lo que las alteraciones que se lleguen a generar deberán de ser mitigables, puesto que el área corresponde a zona netamente urbana, por tanto alterada y modificada de su entrono natural. Tratando de cumplir con las normas y criterios ambientales y ecológicos, integrando las medidas al diario acontecer programado.

Por tal magnitud se estará dentro de la normatividad vigente, para ser afín a los usos de suelo proyectados en la zona de influencia, por lo tanto el proyecto seguirá los lineamientos vigentes ecológicos, ambientales y urbanísticos, conforme a:

- ◆ Plan de Desarrollo del Estado de Aguascalientes 2004-2010
- ◆ Ley de Protección Ambiental para el Estado de Aguascalientes
- ◆ Plan de Desarrollo Municipal de Jesús María.
- ◆ El Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Aguascalientes 2000-2020 y de la Zona Conurbada.
- ◆ NOM's
 - ✓ Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-1993 que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.
 - ✓ Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001 Protección ambiental –especies nativas de México de flora y fauna silvestres- categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio –lista de especies en riesgo.
 - ✓ Norma Oficial Mexicana NOM-081-SEMARNAT-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.

El proyecto de desarrollo programado para esta zona sureste del municipio de Ciudad Aguascalientes, estado de Aguascalientes, pretende instalarse en el área urbanizada de esta cabecera municipal, misma que se encuentra en una zona con tendencia a la densificación por estar inmersa en área habitacional, comerciales y de servicios. De ahí que el respetar y mantener las condiciones ambientales de la zona, considerando su desarrollo integral deberá de concebirse acorde a los lineamiento y la mitigación de los efectos al habilitarse, construirse, y entrar en funcionamiento la presente unidad, afín a los estatutos ambientales en cuanto a impacto ambiental que delimita la presente Ley.

4.4.1 Plan de Desarrollo del Estado de Aguascalientes 2004-2010.

El Sistema Estatal de Salud ha logrado un avance continuo en la mejora de las condiciones de salud de los habitantes de Aguascalientes. La esperanza de vida al nacer se ha incrementado sustancialmente.

Finalmente, el sistema actual de salud se encuentra en su etapa de consolidación y de conservar las tendencias, contribuirá a alcanzar mejores niveles de salud siempre y cuando se optimicen los recursos para lograr la cobertura total con calidad y competitividad en la atención que se reflejaría en la plena satisfacción por el servicio. Por esta razón, los programas de salud deben lograr un desarrollo armónico de los tres niveles de atención, favoreciendo acciones específicas.

Proyectos Estratégicos:

Los motores del desarrollo Reto 2 Campo y Ambiente Sostenibles

Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable.

Establecer un programa innovador de educación ambiental que contribuya al desarrollo de una cultura ambiental y al desarrollo sustentable del Estado.

Ciudadanía Ambientalmente Responsable.

Promover la participación ciudadana en la solución de la problemática ambiental y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

Fortalecimiento de los Centros de Educación Ambiental.

Establecer un Sistema Estatal de centros de educación ambiental que brinden servicios de calidad.

Gestión Ambiental Integral y Corresponsable.

Fomentar una gestión ambiental de vanguardia para prevenir el deterioro y la contaminación ambiental.



Gestión Ambiental Municipal.

Establecer un modelo de gestión ambiental municipal integral y participativa, basado en principios de equidad social, manejo responsable de los recursos naturales y promoción del desarrollo sustentable.

Ordenamiento Ecológico del Territorio. Elaborar el programa de ordenamiento ecológico del Estado de Aguascalientes, determinando a su vez, los mecanismos de evaluación y seguimiento.

Evaluación del Impacto y Riesgo Ambiental.

Prevenir y controlar los impactos ambientales derivados de las actividades sociales y económicas, a través de un esquema de simplificación, fortalecimiento en los procedimientos de recepción, revisión y dictamen de estudios.

Indicadores Ambientales y de Desempeño Energético.

Establecer un sistema de indicadores de calidad ambiental y de índices de desempeño en el uso y disposición de energéticos e insumos, que permitan medir y reducir los impactos ambientales y prevenir el uso irracional de los recursos naturales.

Corresponsabilidad Ambiental.

Asegurar el cumplimiento de la normatividad vigente en materia ambiental estableciendo esquemas de coparticipación y responsabilidad entre el sector público y privado.

Legislación Ambiental Local.

Promover la actualización del marco jurídico que garantice el desarrollo sustentable del Estado de Aguascalientes.

Normatividad Ambiental.

Promover la adecuación de la ley de protección ambiental para el Estado de Aguascalientes a los requerimientos y necesidades locales en consideración al contexto nacional e internacional.

Reglamentación de la Ley de Protección Ambiental para el Estado de Aguascalientes.

Formular reglamentos para la regulación de la ley de protección ambiental para el Estado de Aguascalientes, tales como las relativas al impacto y riesgo ambientales, manejo de residuos, fuentes móviles, fuentes fijas, recursos naturales, vida silvestre y los recursos forestales.

Reto 4 Infraestructura y Equipamiento Integral

Proveer al Estado de la infraestructura y el equipamiento necesarios que detonen el desarrollo integral de sus regiones, que impulse la mejora en la calidad de vida de los aguascalentenses, fomentando a su vez, la integración y participación activa de la entidad en la región Centro Occidente.

Equipamiento Social.

Dotar del equipamiento necesario para el desarrollo social en los centros de población.

Ampliar y Modernizar el Equipamiento Social.

Construir estaciones de servicios sociales que contribuyan al desarrollo integral de las familias aguascalentenses

Programa de Obra Pública Anual y Acciones Sociales (PROAS).

Establecer un mecanismo que capte, conjunte y defina las principales acciones de infraestructura y equipamiento para el Estado, que involucren los diferentes fondos de inversión para su ejecución.

Lineamientos de Planeación para la Construcción de Obra Pública.

Generar un sistema que determine las necesidades de obra pública estatal con base en las estrategias de los planes y programas del sistema estatal de planeación del desarrollo urbano, concertando con las autoridades federales, estatales y municipales la aplicación de obra pública, según la prioridad en materia de ordenamiento territorial y el desarrollo urbano.



DIRECTRIZ II

Aguascalientes, mayor Seguridad Social Innovar para obtener ventajas de cohesión social y territorial, garantizando una mayor seguridad social

Todos en la Salud. Lograr el acceso a los servicios de salud para las personas en situación de desventaja y la población en general.

Comunidades Saludables. Fomentar y fortalecer el trabajo municipal en el desarrollo e implementación de planes y programas de salud para la población.

Más Salud. Ampliar y mejorar la infraestructura del sector salud en beneficio de toda la población.

Todos Seguros. Incorporar a las familias susceptibles al sistema de protección social en salud, a partir de su afiliación al Seguro Popular.

Reto 7 Cohesión y Dinámica Poblacional

Integrar a todos los segmentos urbanos y rurales de las regiones del Estado al desarrollo, acordes a su potencial y vocación natural, que permita abatir la desigualdad.

Plan Estratégico de Desarrollo del Estado 2005-2030.

Generar y coordinar un sistema de planeación con esquemas definidos de actualización para que funcione como herramienta en la toma de decisiones, en donde se privilegie la participación de la ciudadanía que sirva como base de los planes y programas sectoriales en los próximos años.

Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial de la Región Valle Norte.

Generar un instrumento de planeación cuyo objetivo es identificar y proponer proyectos y acciones estratégicas para lograr el óptimo aprovechamiento y ocupación del territorio.

Equilibrio Estatal. Coordinar las acciones encaminadas al fomento y promoción de un polo alternativo de desarrollo en el norte del Estado de Aguascalientes.

Corredor de Desarrollo Norte-Sur. Promover la consolidación del corredor norte-sur, a través la ubicación de actividades económicas especializadas que impacten en el desarrollo integral de los municipios del Estado.

Programa de Ordenación de la Zona Conurbada Aguascalientes –

Jesús María - San Francisco de los Romo. Evaluar y actualizar el programa para su correcta ejecución y así lograr consolidar la zona como un modelo de desarrollo interurbano.

Suelo Urbano Accesible. Prever la demanda real de suelo y generar los instrumentos necesarios para su adquisición, en su caso, a través del Sistema Estatal de Reservas y Suelo.

Normatividad. Instrumentar la promoción y normatividad tendiente a la planeación, gestión efectiva, cohesión social y cultural de las ciudades involucradas.

4.4.2 Ley de Protección Ambiental para el Estado de Aguascalientes.

ARTICULO 1º.- La presente Ley regula la preservación y restauración del ambiente en el territorio del Estado de Aguascalientes. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto:

I.- Establecer los mecanismos para otorgar a los habitantes en el Estado el derecho a un ambiente adecuado para su bienestar y desarrollo;

ARTÍCULO 2º.- Se consideran de utilidad pública:

I. El ordenamiento ecológico del territorio estatal en los casos previstos por esta Ley y demás aplicables; y



ARTÍCULO 3º.- Para los efectos de esta Ley, se entiende por:

XIX.- MANIFESTACIONES DE IMPACTO AMBIENTAL: El documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios el impacto ambiental que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo o mitigarlo en caso de que sea negativo;

ARTÍCULO 4º.- Son autoridades en materia ambiental en el Estado:

- I.- El Gobernador del Estado;
- II.- El Instituto del Medio Ambiente del Estado de Aguascalientes; *REFORMA 11/04/2005.*
- III.- La Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente; y *ADICIÓN (DECRETO247) 23/07/2007*
- IV.- Los Ayuntamientos.

ARTÍCULO 5º.- En cada ayuntamiento existirá un área administrativa encargada de los aspectos ambientales y de aplicar las disposiciones de esta Ley, la Ley General y demás ordenamientos de su competencia.

ARTÍCULO 7º.- Corresponde al Instituto del Medio Ambiente del Estado de Aguascalientes, el ejercicio de las siguientes atribuciones;

XVI.- Evaluar el impacto ambiental de las obras o actividades de su competencia;

ARTÍCULO 9º.- Corresponde a los Ayuntamientos;

- VII.- Participar en la evaluación del impacto ambiental de obras o actividades de competencia estatal, cuando las mismas se realicen en el ámbito de su circunscripción territorial;
- VIII.- Conforme a los convenios de coordinación entre el Estado y los Municipios, evaluar el impacto ambiental en obras o actividades de su competencia, y en su caso, autorizar condicionadamente o negar la realización de las obras y actividades;

ARTICULO 30.- La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual el Instituto establece las condiciones a las que se sujetará la realización de obras o actividades que puedan causar daños al ambiente o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente; preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente. Los instrumentos de evaluación del impacto ambiental son el informe preventivo y el Manifiesto de Impacto Ambiental.

Se requiere la autorización del Instituto en materia de impacto ambiental, previamente a la realización de las siguientes obras o actividades:

- II.- Aquéllas que pretendan realizarse dentro o 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;
- V.- Actividades consideradas riesgosas en los términos de esta Ley;
- XII.- Empresas del sector comercial y servicios no considerados riesgosos;

ARTICULO 42.- Los promoventes de la realización de las obras y actividades, serán responsables ante la autoridad competente, de los informes preventivos, manifestaciones de impacto ambiental y estudios de riesgo que presenten.

Los prestadores de servicios en materia de impacto ambiental declararán bajo protesta de decir verdad que en la elaboración de los estudios correspondientes en materia de impacto ambiental, se utilizaron las mejores técnicas y metodologías existentes para la realización de dichos estudios, así como que no existe manipulación y ocultamiento de la información; y que las medidas propuestas para la prevención y mitigación de impactos ambientales son las más efectivas.



4.4.3 Plan de Desarrollo Municipal de Jesús María.

5.3.2 Objetivo General

Fortalecer la democracia requiere de gobiernos que realicen sus acciones con el sentir ciudadano, abiertos y perfectibles procurando mantener una concordancia con los organismos públicos y privados, con las asociaciones civiles y con todos los sectores representativos de la vida política municipal.

Nuestra propuesta de un gobierno democrático, centra su atención en lograr acuerdos, integrar vías de comunicación entre la esfera institucional y la social de igual forma trabajar conjuntamente en la estabilidad política, sin la cual, no podría darse el sano ejercicio de la administración.

El gobierno democrático que esta administración impulsará, parte de principios fundamentales que exigen su cumplimiento.

El primero de ellos es la inclusión ciudadana en la toma de decisiones; elemento a partir del cual se construye la verdadera representación política. La inclusión ciudadana manifiesta que todas las voces son igual de importantes, que todos los ciudadanos merecen ser atendidos y que todos somos responsables del desarrollo municipal.

El segundo principio es brindar información pertinente y clara de los temas relevantes y urgentes que merecen mayor atención. La información debe ser una actividad cotidiana, objetiva, bidireccional, constructiva y funcional.

Este gobierno, informará de sus planes para que se discutan, evalúen, y de ser necesario se apliquen las modificaciones acordadas.

El tercer principio es la transparencia en los procesos institucionales, misma que ayuda a la evaluación inmediata de los resultados ofrecidos por la administración municipal. En este orden la transparencia se aplicará a nivel de planeación, económico administrativo y en la realización de los trabajos que serán emprendidos en los próximos tres años.

Y un último principio, se refiere a la representación, entendida como el uso adecuado de la confianza que el pueblo deposita en sus gobernantes, será el pilar a partir del cual se puedan emprenden acciones identificadas como generales, productivas y necesarias para la mayoría.

En síntesis el gobierno democrático que proponemos, buscará transformar el ejercicio del poder y sentar las bases de una nueva cultura política, cuya razón fundamental sea el ciudadano.

DE ACUERDO CON EL CONVENIO DE COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL PARA LA CREACIÓN DEL “**OBSERVATORIO ESTATAL DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA**” QUE TIENE POR OBJETO EL DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA DE DATOS ESTRATÉGICOS ÚNICOS EN MATERIA DE DESARROLLO URBANO, PLANEACIÓN, SUELO APTO Y OPORTUNO, ASÍ COMO DE VIVIENDA EN EL ESTADO.

SE ADOPTA EL PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE AGUASCALIENTES 2000-2020 PARA TODA LA ZONA CONURBADA DE AGUASCALIENTES, ENTRE ELLAS S ENCUENTRA EL MUNICIPIO DE JESUS MARIA, POR LO QUE RIGEN LOS MISMOS LNEAMIENTOS Y QUE A CONTINUACIÓN SE PRESENTAN.

4.4.4 El Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Aguascalientes 2000-2020 y de la Zona Conurbada.

LA CIUDAD QUE QUEREMOS

LINEAMIENTOS PARA LA CIUDAD QUE QUEREMOS

La propuesta de solución para el crecimiento de la ciudad de Aguascalientes y de la Zona Conurbada, está orientada a cumplir con las directrices establecidas por los sectores de la ciudadanía y de los expertos que participaron en la elaboración del Programa y, ajustada también de los resultados del diagnóstico, se ha organizado en cinco incisos: en el primero se establece un conjunto de premisas que delimitan el ámbito de las soluciones factibles. A continuación se describen las tres grandes líneas de acción en que la propuesta de solución está articulada. Se añade, en el siguiente apartado, la descripción



de un conjunto de acciones complementarias a las tres líneas de acción principales. En un apartado más se examinan las contribuciones de la solución propuesta al logro de las directrices que delinean *la ciudad que queremos* y se termina con una recapitulación de las ideas y conceptos más relevantes de esta propuesta de solución.

Premisas 1.

Las premisas constituyen las bases de la propuesta de solución para el crecimiento estratégico de la ciudad. Establecen las condiciones en las que debe fundamentarse ese crecimiento para cumplir con las directrices postuladas por los ciudadanos y expertos participantes en la elaboración de este Programa y para ajustarse a los resultados derivados del diagnóstico incluido en este mismo documento. Se proponen las premisas siguientes:

El crecimiento de la ciudad no debe extenderse más en sentido horizontal ya que afectaría cuantiosos recursos naturales, en particular suelos de muy buena calidad y zonas de territorio ecológicamente frágil más un buen número de hectáreas dedicadas a actividades agrícolas intensivas. Todo esto va en contra de la directriz que favorece la sustentabilidad que indica la preservación de esos recursos para las generaciones venideras.

El crecimiento horizontal de la ciudad no favorece el ordenamiento territorial ni la cohesión e incrementa los costos sociales de la seguridad; no incide a favor de la participación ciudadana y hace poco eficiente el transporte público; tampoco ayuda a la economía local y a la empresa familiar creadoras de empleo; finalmente, dificulta la inclusión y la diversidad.

Las anteriores premisas delimitan el ámbito de opciones factibles para el crecimiento de la ciudad, ya que no aceptarlas implicaría favorecer su crecimiento horizontal, que es la tendencia histórica observada hasta ahora y que, como se ha mostrado en el diagnóstico, no se ajusta a las directrices que delinean *la ciudad que queremos*.

Con base en las premisas establecidas en el apartado anterior se proponen tres líneas de acción principales, como núcleo de los lineamientos para *la ciudad que queremos*. Estas grandes líneas de acción son las siguientes:

La densificación de la superficie de la ciudad, interior al segundo anillo de circunvalación.

La consolidación y acotamiento de la incipiente urbanización de la zona Sur y Poniente de la ciudad.

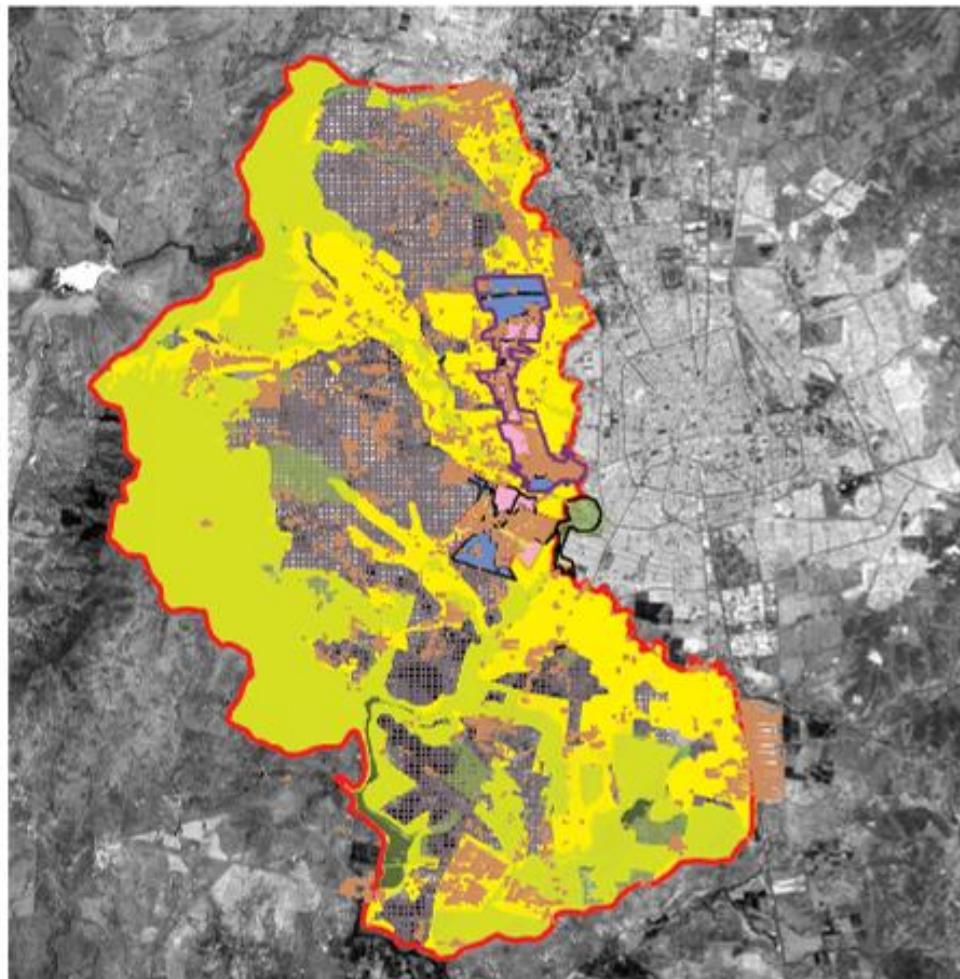
El impulso y desencadenamiento de polos alternos de desarrollo, consistentes en cuatro localidades alternas: Cañada Honda y Peñuelas en una primera etapa y Calvillito y Salto de Los Salado en una segunda.

Es importante considerar, por otra parte, que la legislación urbana vigente ha acotado el desarrollo de las edificaciones con limitantes para el crecimiento vertical que ya no corresponden con los valores del suelo y la rentabilidad de la inversión inmobiliaria actual. Por esta razón, es recomendable recurrir a esquemas novedosos que permitan otros tipos de desarrollo que no sea la mera extensión horizontal de la ciudad como ha ocurrido mayoritariamente hasta ahora.

La consolidación y acotamiento de la urbanización incipiente en el Sur y Poniente de la ciudad se fundamenta en los trabajos científico-técnicos de la UAA y del IMPLAN, trabajos a partir de los cuales se ha establecido una pauta de utilización de estas zonas para fines de crecimiento urbano, pero con una cuidadosa atención a la no perturbación de la fragilidad ecológica característica de esta parte de la ciudad.



IMAGEN CARTOGRAFICA 42
Modelo y aprovechamiento de uso del suelo



- Áreas de conservación
- Agricultura de riego intensa, moderada y practicultura
- Áreas ocupadas actuales
- Áreas de consolidación
- Áreas de crecimiento
- Agricultura de riego muy intensa
- Límite de polígonos propuestos para la consolidación y crecimiento
- Límite del área de estudio

TABLA 22

Proporciones de los usos del suelo

Uso del suelo	Superficie	
	(ha)	(%)
Área de conservación	7,194.20	37.46
Agricultura de riego intensa moderada y practicultura	5,099.46	26.50
Agricultura de riego muy intensa	4,596.25	23.93
Asentamientos actuales	1,198.82	6.24
Polígonos de consolidación y crecimiento	1,051.83	4.58
Áreas a restaurar	76.16	0.40
Total	19,216.72	100



La zona de desarrollo propuesta es la que está delimitada por el trazo de color morado. Los usos del suelo en esta área son los que se muestran en la tabla anterior y en la IMAGEN CARTOGRÁFICA 42 anteriormente citada.

Acciones complementarias 3.

Las acciones complementarias se proponen acentuar los alcances de estas tres líneas de acción principales propuestas. Las acciones complementarias más relevantes son las siguientes:

La reclasificación y adecuación de actividades y de usos del ••suelo urbano ya que estas reclasificaciones y adecuaciones procurarían incrementar la densidad de población y la densidad de las viviendas y ofrecer incentivos en la normatividad y las disposiciones reglamentarias para construir en la ciudad siguiendo pautas compatibles con las directrices fijadas para este Programa. La densidad de población, así como la densidad de viviendas por hectárea adquirirían, con estas medidas, valores más acordes al tamaño actual de la ciudad, valores que debieran tender hacia 80 viviendas por hectárea que es el valor de densidad apropiado para una ciudad con la población que tiene Aguascalientes, según las recomendaciones de los expertos.

La consolidación y acotamiento de la urbanización incipiente en el ••Sur y Poniente de la ciudad debe proteger la fragilidad ecológica de la zona y conservar sus capacidades naturales en las mejores condiciones posibles, sin excluir la posibilidad de que ciertas áreas se adapten a fines de vivienda u otros usos urbanos, respetando las condiciones que han quedado señaladas en los estudios de la UAA y el IMPLAN.

La diversidad en el uso del suelo, la diversidad de los tipos de ••las edificaciones, la cohesión tanto territorial como social y la intensificación de las actividades económicas urbanas de la ciudad, que a su vez crearían oportunidades de empleo y ocupación, así como la reutilización del espacio público se verían favorecidas por estas acciones complementarias.

Las acciones complementarias sobre las vialidades, sobre las alturas de los edificios y la diversidad de funciones que éstas edificaciones deberían desempeñar, la propuesta de nuevas vialidades para las zonas Poniente y Sur, los sistemas alternativos de transporte, los cambios en los usos del suelo y la definición de usos del suelo para toda la superficie municipal constituyen acciones complementarias a las líneas principales de desarrollo urbano propuestas y que les añaden a éstas un indudable valor en términos de *la ciudad que queremos*.

La línea de acción que propone la consolidación y acotamiento de la urbanización incipiente en el Sur y Poniente de la ciudad no contribuirá a la segmentación si se elabora con la oportunidad necesaria la red vial que se ha propuesto para unirla a la ciudad tradicional. En suma: la cohesión, la seguridad y la participación ciudadana serán favorecidas por la ocupación del espacio urbano definido en este Programa en mejores términos que por el crecimiento tendencial.

El crecimiento de la ciudad en los términos que establece este Programa contribuirá a fomentar la inclusión y la no marginación de sectores importantes de la población de acuerdo a las líneas principales de acción que se proponen y a sus acciones complementarias asociadas. Se favorecerá, así, entonces, al fomentar la densificación a partir de las áreas potencialmente aprovechables al interior del segundo anillo de circunvalación. A esta acción previa se agregará la utilización racional del suelo destinado a la construcción de viviendas en el Sur y Poniente de la ciudad, de tal modo que esos espacios puedan ser habitados por familias de distintos estratos socio-económicos.

AGUASCALIENTES VISIÓN 2030 LÍNEAS ESTRATÉGICAS

Para el cumplimiento de las directrices propuestas en el Programa es necesario considerar la puesta en marcha de las líneas estratégicas, los objetivos y las acciones. Elementos definidos en los talleres de planeación sistémica, de consenso, de expertos, entre otros. Las líneas estratégicas se enlistan a continuación, excluyendo aquellas que no son del ámbito o facultades propias del municipio y/o de la ciudad de Aguascalientes.



Norma Oficial Mexicana NOM-081-SEMARNAT-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.

Considerando

Que la emisión de ruido proveniente de las fuentes fijas altera el bienestar del ser humano y el daño que le produce, con motivo de la exposición, depende de la magnitud y del número, por unidad de tiempo, de los desplazamientos temporales del umbral de audición. Por ello, resulta necesario establecer los límites máximos permisibles de emisión de este contaminante.

1 Objeto.

Esta norma oficial Mexicana establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido que genera el funcionamiento de las fuentes fijas y el método de medición por el cual se determina su nivel emitido hacia el ambiente.

2 Campo de aplicación.

Esta norma oficial Mexicana se aplica en la pequeña, mediana y gran industria, comercios establecidos, servicios públicos o privados y actividades en la vía pública.

5.4 Los niveles máximos permisibles de nivel sonoro en ponderación "A" emitido por fuentes fijas, son los establecidos en la Tabla 1.

Tabla 1

Horario Límites Máximos Permisibles	
De 6:00 a 22:00	68 dB(A)
De 22:00 a 6:00	65 dB(A)

GENERACION DE RESIDUOS

El nuevo **Hospital General de Zona (144 Camas) del IMSS en municipio Jesús María, Aguascalientes**, como área nueva por ocupar, estará supeditado a la generación de residuos procedentes de las actividades ordinarias de atención y procedimiento. Generándose tanto residuos de manejo especial, como peligrosos biológico infecciosos. Aún, sin embargo no se tiene contemplado que se emitan grandes cantidades de residuos peligrosos (material impregnado, productos químicos, etc.), por lo que se deberán de catalogar de acuerdo al listado y criterios marcados en la norma oficial mexicana NOM-052-SEMARNAT-1993, NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, NOM-028-NUCL-1996, para su correcto manejo, separación, almacenamiento y disposición en su caso. Las normas de aplicación, los criterios estatales y municipales para recolección de residuos fundamentarán los lineamientos de manejo, para en su caso, evitar y cuidar el medio ambiente, aún así hay que hacer referencia que en la actualidad existe un sin fin de empresas dedicadas a la recuperación de materiales o sustancias para reciclar en mayor medida una gran variedad de sustancias, Para tal caso, las Normas enuncian los siguientes puntos esenciales:

Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005 que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.

Considerando.

Que los residuos peligrosos en cualquier estado físico por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, venenosas biológico infecciosas representan un peligro para el equilibrio ecológico, por lo que es necesario definir cuáles son esos residuos identificándolos y ordenándolos por giro industrial y por proceso, los generadores por fuente no específica, así como los límites que hacen a un residuo peligrosos por su toxicidad al ambiente.

Objeto.

Esta norma oficial mexicana establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.



Campo de aplicación.

Esta norma oficial mexicana es de observancia obligatoria en la definición y clasificación de residuos peligrosos.

Flora- Fauna

Para el caso del presente proyecto, la Norma Oficial Mexicana de aplicación NOM-059-SEMARNAT -2001, permitirá conocer la situación de la escasa o casi nula presencia de flora y fauna en el predio, las posibilidades de perturbación, si existen especies consideradas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial.

Bajo estas consideraciones se pretende desarrollar el terreno, siempre y cuando se determine que no existan elementos bióticos bajo las consideraciones anteriores, permitiendo alinear el proyecto con el marco ambiental existente en el predio y la zona. En cuanto a las especies de flora y fauna que pudiesen haber ocurrido en el predio y que aún y cuando de acuerdo a los lineamientos establecidos no se encuentren en el listado de riesgo, se procurará su conservación. Cabe hacer mención que el predio donde se desarrollará el proyecto la flora original ya había sido alterada.

Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001 Protección ambiental –especies nativas de México de flora y fauna silvestres- categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio –lista de especies en riesgo.

1. Objetivo.

Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto identificar las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo en la República Mexicana mediante la integración de las listas correspondientes, así como establecer los criterios de inclusión, exclusión o cambio de categoría de riesgo para las especies o poblaciones, mediante un método de evaluación de su riesgo de extinción.

2. Campo de aplicación.

La presente norma es de observancia obligatoria para las personas físicas o morales que promuevan la inclusión, exclusión o cambio de las especies o poblaciones silvestres en alguna de las categorías de riesgo en el territorio nacional, establecidas por esta norma.

El aprovechamiento y manejo de las especies y poblaciones en riesgo se debe llevar a cabo de acuerdo a lo establecido en el artículo 87 de la Ley General del Equilibrio Ecológico, y en los artículos 85 y 87 y demás aplicables de la Ley General de Vida Silvestre.

3 Definiciones.

3.1 Biodiversidad

La variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.

3.2 Categoría de riesgo

3.2.2 En peligro de extinción. Aquellas especies cuyas áreas de distribución o tamaño de sus poblaciones en el territorio nacional han disminuido drásticamente poniendo en riesgo su viabilidad biológica en todo su hábitat natural, debido a factores como la destrucción o modificación drástica del hábitat, aprovechamiento no sustentable, enfermedades o depredación, entre otros. (Esta categoría coincide parcialmente con las categorías en peligro crítico y en peligro de extinción de la clasificación de la IUCN).

3.2.3 Amenazadas. Aquellas especies, o poblaciones de las mismas, que podrían llegar a encontrarse en peligro de desaparecer a corto o mediano plazo, si siguen operando los factores que inciden negativamente en su viabilidad, al ocasionar el deterioro o modificación de su hábitat o disminuir directamente el tamaño de sus poblaciones. (Esta categoría coincide parcialmente con la categoría vulnerable de la clasificación de la IUCN).

3.2.4 Sujetas a protección especial. Aquellas especies o poblaciones que podrían llegar a encontrarse amenazadas por factores que inciden negativamente en su viabilidad, por lo que se determina la necesidad de propiciar su recuperación y conservación o la recuperación y conservación de poblaciones de especies asociadas. (Esta categoría puede incluir a las categorías de menor riesgo de la clasificación de la IUCN).

3.6 Especie endémica

Aquella cuyo ámbito de distribución natural se encuentra circunscrito únicamente al territorio nacional y las zonas donde la Nación ejerce su soberanía y jurisdicción.



3.8 Especie en riesgo

Aquella incluida en alguna de las categorías mencionadas en el punto 3.2.

Norma Oficial Mexicana NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002 Protección Ambiental – Salud Ambiental – Residuos Peligrosos Biológico-Infeciosos - Clasificación y especificaciones de manejo.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, define como residuos peligrosos a todos aquellos residuos que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables y biológico-infecciosas, que representan un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente; mismos que serán manejados en términos de la propia ley, su Reglamento y normas oficiales mexicanas que expida la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales previa opinión de diversas dependencias que tengan alguna injerencia en la materia, correspondiéndole a la citada SEMARNAT su regulación y control.

1.- Objetivo y campo de aplicación.

La presente Norma Oficial Mexicana establece la clasificación de los residuos peligrosos biológico-infecciosos así como las especificaciones para su manejo.

Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para los establecimientos que generen residuos peligrosos biológico-infecciosos y los prestadores de servicio a terceros que tengan relación directa con los mismos.

3.13 Residuos Peligrosos Biológico-Infeciosos (RPBI).

Son aquellos materiales generados durante los servicios de atención médica que contengan agentes biológico-infecciosos según son definidos en esta Norma, y que puedan causar efectos nocivos a la salud y al ambiente.

4. Clasificación de los residuos peligrosos biológico-infecciosos.

Para efectos de esta Norma Oficial Mexicana se consideran residuos peligrosos biológico-infecciosos:

4.1 La sangre

4.1.1 La sangre y los componentes de ésta, sólo en su forma líquida, así como los derivados no comerciales, incluyendo las células progenitoras, hematopoyéticas y las fracciones celulares o acelulares de la sangre resultante (hemoderivados).

4.2 Los cultivos y cepas de agentes biológico-infecciosos.

4.2.1. Los cultivos generados en los procedimientos de diagnóstico e investigación, así como los generadores en la producción y control de agentes biológico-infecciosos.

4.2.2. Utensilios desechables usados para contener, transferir, inocular y mezclar cultivos de agentes biológico-infecciosos.

4.3. Los patológicos.

4.3.1. Los tejidos, órganos y partes que se extirpan o remueven durante las necropsias, la cirugía o algún otro tipo de intervención quirúrgica, que no se encuentren en formol.

4.3.2. Las muestras biológicas para análisis químico, microbiológico, citológico e histológico, excluyendo orina y excremento.

4.3.3. Los cadáveres y partes de animales que fueron inoculados con agentes enteropatógenos en centros de investigación y bioterios.

4.4. Los residuos no anatómicos.

Son residuos no anatómicos.

4.4.1. Los recipientes desechables que contengan sangre líquida.

4.4.2. Los materiales de curación, empapados, saturados o goteando sangre o cualquiera de los siguientes fluidos corporales: líquido sinovial, líquido pericárdico, líquido pleural, líquido céfaloraquídeo o líquido peritoneal.

4.4.3. Los materiales desechables que contengan esputo, secreciones pulmonares y cualquier material usado para contener éstos, de pacientes con sospecha o diagnóstico de tuberculosis o de otra enfermedad infecciosa según sea determinado por la SSA mediante memorándum interno o el Boletín Epidemiológico.

4.4.4. Los materiales desechables que estén empapados, saturados o goteando sangre, o secreciones de pacientes con sospecha o diagnóstico de fiebres hemorrágicas, así como otras enfermedades



infecciosas emergentes según sea determinado por la SSA mediante memorándum o el Boletín Epidemiológico.

4.4.5. Materiales absorbentes utilizados en las jaulas de animales que hayan sido expuestos a agentes punzocortantes.

4.5.1. Los que han estado en contacto con humanos o animales o sus muestras biológicas durante el diagnóstico y tratamiento, únicamente: tubos capilares, navajas, lancetas, agujas de jeringas desechables, agujas hipodérmicas, se sutura, de acupuntura y para tatuaje, bisturís y estiletes de catéter, excepto todo material de vidrio roto utilizado en el laboratorio, el cual deberá desinfectar o esterilizar antes de ser disupuesto como residuo municipal.

5. Clasificación de los establecimientos generadores de residuos peligrosos biológico-infecciosos.

5.1. Para efectos de esta Norma Oficial Mexicana, los establecimientos generadores se clasifican como se establece en la tabla 1.

Tabla 1

NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III
Unidades hospitalarias de 1 a 5 camas e instituciones de investigación con excepción de los señalados en el Nivel III: Laboratorios clínicos y bancos de sangre que realicen análisis de 1 a 50 muestras al día. Unidades hospitalarias psiquiátricas. Centros de toma de muestras para análisis clínicos.	Unidades hospitalarias de 6 a 60 camas; Laboratorios clínicos y bancos de sangre que realicen análisis de 51 a 200 muestras al día; Bioterios que se dediquen a la investigación con agentes biológico-infecciosos, o Establecimientos que generen de 25 a 100 kilogramos al mes de RPBI	Unidades hospitalarias de más de 60 camas; Centros de producción e investigación experimental en enfermedades infecciosas; Laboratorios clínicos y bancos de sangre que realicen análisis a más de 200 muestras al día, o Establecimientos que generen más de 100 kilogramos al mes de RPBI

6. Manejo de residuos peligrosos biológico-infecciosos.

6.1. Los generadores y prestadores de servicios, además de cumplir con las disposiciones legales aplicables, deben:

6.1.1. Cumplir con las disposiciones correspondientes a las siguientes fases de manejo, según el caso:

- Identificación de los residuos
- Envasado de los residuos generados
- Almacenamiento temporal.
- Recolección y transporte externo
- Tratamiento
- Disposición final.

6.2. Identificación y envasado

6.2.1. En las áreas de generación de los establecimientos generadores, se deberán separar y envasar todos los residuos peligrosos biológico-infecciosos, de acuerdo con sus características físicas y biológicas infecciosas, conforme a la tabla 2 de esta Norma Oficial Mexicana. Durante el envasado, los residuos peligrosos biológico-infecciosos no deberán de mezclarse con ningún tipo de residuos municipales no peligrosos.

Tabla 2

TIPO DE RESIDUOS	ESTADO FÍSICO	ENVASADO	COLOR
4.1. Sangre	Líquidos	Recipientes herméticos	Rojo
4.2 Cultivos y cepas de agentes infecciosos	Sólidos	Bolsas de polietileno	Rojo
4.3. Patológicos	Sólidos	Bolsas de polietileno	Amarillo
	Líquidos	Recipientes herméticos	Amarillo
4.4. Residuos no anatómicos	Sólidos	Bolsas de polietileno	Rojo
	Líquidos	Recipientes herméticos	Rojo
4.5. Objetos punzocortantes	Sólidos	Recipientes rígidos polipropileno	Rojo

- Las bolsas deberán ser de polietileno de color rojo traslúcido de calibre mínimo 200 y de color amarillo de calibre mínimo 300, impermeables y con un contenido de metales pesados de no más de una parte por millón y libres de cloro, además deberán estar marcadas con el símbolo universal de riesgo biológico y la leyenda Residuos Peligrosos Biológico-Infecciosos (Apéndice Normativo), deberán cumplir los valores mínimos de los parámetros indicados en la tabla 3 de esta Norma Oficial Mexicana.



Las bolsas se llenarán al 80 por ciento (80%) de su capacidad, cerrándose antes de ser transportadas al sitio de almacenamiento temporal y no podrán ser abiertas o vaciadas.

TABLA 3		
PARAMETRO	UNIDADES	ESPECIFICACIONES
Resistencia a la tensión	Kg/cm ²	SL: 140; ST: 120
Elongación	%	SL: 150; ST: 400
Resistencia al rasgado	G	SL: 90; ST: 150

4.5 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

4.5.1. Introducción y Metodología para la Evaluación de Impactos.

La protección al medio ambiente inicia con la implementación de actividades encaminadas a la prevención de cambios, modificaciones, alteraciones y/o daños innecesarios que se pudieran provocar, por lo que será de suma importancia el considerar el aspecto preventivo durante el diseño, puesta en marcha y habilitación del nuevo **Hospital General de Zona (144 Camas) del IMSS en municipio Jesús María, Aguascalientes**. Una adecuada planeación permite no solo minimizar el impacto sobre los factores ambientales, aún y cuando se trata de un predio urbanizado, con vestigios de vegetación y fauna natural, sino también, en ciertos casos, contribuir a la restauración parcial o total de las condiciones perdidas antes de la implementación del proyecto. En el presente caso, podría lograrse el mejoramiento de ciertos aspectos del entorno ambiental, mediante la implementación de las medidas de mitigación acordes con el panorama reinante.

Las principales acciones metodológicas realizadas para la identificación y valoración de los posibles Impactos Ambientales fueron:

- Investigación de información bibliográfica sobre metodologías para la identificación y valoración de Impactos Ambientales.
- Visitas de campo al predio del proyecto y a su entorno inmediato y mediato.

- Investigación y análisis de información de gabinete sobre demografía, clima, edafología, factores bióticos, etc.
- Análisis de la información de campo para determinar las condiciones y características del predio del proyecto y su entorno.
- Identificación de impactos ambientales potenciales mediante técnicas de observación directa, análisis de mapas y técnicas de auditoría ambiental.
- Con base a los puntos anteriores, la elaboración de una matriz para la identificación y valoración de los posibles impactos ambientales, que las actividades del proyecto pudieran ejercer sobre los factores del entorno durante las diversas fases de su ejecución.

Para el análisis de los impactos ambientales, se seleccionó el método de la matriz de doble entrada, en la cual se comprende en una de las entradas, los atributos del medio ambiente en interrelación con las actividades de las distintas etapas del proyecto, desde la planeación, preparación del sitio, servicios, construcción y ocupación. De la relación se identifican de manera empírica los efectos sobre cada uno de los elementos del ecosistema.

Nota: Los números señalan la cantidad de actividades que tienen efectos Benéficos (B) ó adversos (A).

Claves:	BA = Benéfico Alto	+5
	BM = Benéfico Medio	+3
	BB = Bajo	+1
	AB = Adverso Bajo	-1
	AM = Adverso Medio	-3
	AA = Adverso Alto	-5

La matriz no es propiamente un modelos para realizar la MIA, sino una forma de sintetizar y visualizar los resultados de los estudios. En suma se trata de una matriz causa-efecto que añade a su papel en la identificación de impactos la posibilidad de mostrar la estimación de un valor. La gravedad de un impacto va determinada por sus características (intensidad y extensión), por lo que hay que transformarlos en un valor a modo aproximativo. Los valores dados en extensión, puntual y amplia corresponde a valores de 1,3, 5 y sus intermedios.



4.5.2. Identificación de Impactos Ambientales.

FACTORES	ACTIVIDADES PREVISTAS EN LAS DIFERENTES ETAPAS DEL PROYECTO																		
	PREPARACIÓN DEL SITIO		CONSTRUCCION										OCUPACION Y MANTENIMIENTO						
	ESTUDIOS	DESVALME	DELIM. INTERNA	LIMPIEZA	EXCAVACION CIMENTACION	INST. HIDROSANITARIA	CONS. UNIDAD MEDICA	INST. ELECTRICA, TUBERIAS INTERNAS	PAVIMENTACION Y GUARNICIONES	LIMPIEZA	ACARREO MATERIAL	DISP. RESIDUOS	TRANSP. VEHICULAR	REFORESTACION	FRECUENTACION	DISP. RES. SÓLIDO	DESP. AGUA RESIDUAL	TOTAL	
ABIOTICOS	AGUA SUP.	-4		1	-2					1	2	2		4		2	4	10	
	AGUA SUB.	-4		1	-3				-4	1	1	2		4		2	4	4	
	CALIDAD DEL AIRE	-3		2	-1	-2	-3		-3	1	-1	2	-3	5				-6	
	MICROCLIMA	-5		1	-1				-4				-2	4		2	2	-3	
	CARACT. SUELO	-5			-2				-1					3	-1	2	2	-2	
	EROSION	-4			-1		2		2			1		3				3	
	DRENAJE SUELO	-4		-1	-3	1	-2		-2					3				-8	
	USO POT. SUELO	-4					4		1						3			4	
	RUIDO	-2		-1	-2	-1	-3	-1	-1	-1	-1	-2	-2	3	-1			-15	
BIOTICOS	FLORA	-4			-2		-5		-5	-1	-1	-1	4		1		-14		
	FAUNA	-4			-3		-2		-4	-1	-1	-1	4		1		-11		
	CALIDAD AMBIENT	-4		1	-3		-2		-2	-1	2	2	-2	4	-2	2	2	-3	
	SALUD OCUPACIONAL	-2		1	-1	-1	-2	-1	-1	-1	-1	1		3	1	1	1	-2	
	RIESGOS	-1	-2	-1	-1	-2	-1	-2	-1	-1	-1	-1	-2	-1				-17	
	SER. SALUD	-1	-2	-1	-1	-1	-1	-3	-1	-1	-1	-1	-1		-2			-18	
SOCIOECONOMICOS	DEMOGRAFIA					-2	-2	-2					-3		4	4	5	4	
	EMPLEO	2	3	2	2	3	2	3	3	1	2	1	2		3	4	4	37	
	CALIDAD DE VIDA	2	2	2	2	2	1	3	3	1	1	1	2	-2	4	3	5	35	
	DEM SERVICIOS	-1	-2	-1	-1	-1	-1	-3	3	-3	-1	-1	-1	-2	-3	-2	5	4	-11
	PLUSVALIA ZONA				1		1				1				4	3	5	5	20
ESTETICO	PAISAJE	-2		1	-2	-1	-1		1	1				4		3	2	6	
	TOTAL	1	-52	1	8	-25	-5	-18	3	-26	2	-1	6	-20	53	9	39	38	13

4.5.3. Descripción de Impactos Ambientales Identificados.

4.5.3.1 Factores Abióticos.

Agua Superficial

Este factor recibirá un impacto adverso bajo con las actividades de desmonte (especies herbácea), terraplén, nivelación de superficie, cortes, excavación para las cimentaciones, edificación, desechos y escombros, terminación de la obra, así como con la ocupación; con estas actividades, se afectarán principalmente las pequeñas corrientes o escurrimientos del terreno hacia declives naturales debido a la pendiente existente, ya que se cambiará parcialmente la topografía del lugar; se procurará reducir la posibilidad de afectar de esta manera los escurrimientos a drenes pluviales con los desechos y el escombro; con estas actividades se presentará un mayor arrastre de sedimentos hacia desfogues pluviales de la zona, los cuales por las características topográficas y por la densidad actual, forman una red hidrológica de baja aporte.

Dadas las características especiales del terreno sobre el cual se desplantará el nuevo **Hospital General de Zona (144 Camas) del IMSS en municipio Jesús María, Aguascalientes**, se ha contemplado la necesidad de habilitar plataformas para levantar el nivel actual del terreno natural para el desplante de edificio, esto con el fin de salvaguardar la integridad física de los usuarios, de los trabajadores y del inmueble mismo ante una posible inundación; considerando la topografía prácticamente plana del terreno y de la zona de influencia del proyecto.

El equipamiento urbano, la reforestación y la implementación de un programa general de mantenimiento; reducirán el arrastre de sedimentos y desechos por los escurrimientos o drenes pluviales, por lo tanto con el desarrollo de estas actividades, se considera con un impacto adverso bajo. En general, este factor recibirá un **impacto adverso medio** con la ejecución y ocupación del nuevo **Hospital General de Zona (144 Camas) del IMSS en municipio Jesús María, Aguascalientes**.



Agua Subterránea

El agua subterránea recibirá un impacto adverso alto con la ejecución del desmonte, terraplén, nivelación, cortes, excavación para cimentaciones, edificación, desechos y escombros; con estas actividades, desaparecerá la capa superficial del suelo, así como la escasa vegetación (herbácea), cambiando el escurrimiento en la zona; se **evitará la infiltración al subsuelo**, debido principalmente a la edificación y pavimentación.

Las características del terreno en sus usos anteriores como el agrícola proporcionan una permeabilidad alta, en el predio del proyecto y esto es lo que se va a modificar con la construcción del edificio y vialidades, lo que incrementa notablemente la acumulación de agua durante las lluvias.

La reforestación, permitirá que nuevamente se forme en las áreas previstas la capa vegetal, ayudando al restablecimiento de las condiciones naturales de escurrimiento e infiltración en el área; por lo que este factor recibirá un impacto benéfico alto. En general el agua subterránea recibirá un **impacto adverso alto** con la ejecución y ocupación del nuevo **Hospital General de Zona (144 Camas) del IMSS en municipio Jesús María, Aguascalientes.**

Calidad del Aire

La calidad del aire recibirá un impacto adverso alto con las actividades de desmonte (especies herbáceas), terraplenes, nivelación de terreno, cortes, equipamiento urbano, excavaciones para cimentaciones, edificación, desechos y escombros; con estas actividades se desprenderán partículas, proyectiles, humos y gases, ya que se empleará maquinaria pesada, y con las actividades normales de preparación del sitio y construcción, se suspenderán partículas “polvos” que afectarán la calidad del aire.

Mediante la reforestación de la zona, la calidad del aire recibirá un impacto benéfico, ya que ayudará a amortiguar parte de la carga contaminante; y con las actividades que se desprenden del mantenimiento, recibirá un impacto benéfico bajo. En general la calidad del aire recibirá un **impacto adverso medio** con el desarrollo de las distintas actividades, desde la preparación del sitio y construcción hasta la ocupación del nuevo **Hospital General de Zona (144 Camas) del IMSS en municipio Jesús María, Aguascalientes.**

Microclima

El microclima del lugar, recibirá un impacto benéfico alto con las actividades de reforestación, desde el punto de vista de regeneración de las condiciones naturales en las áreas establecidas; por otra parte, con las actividades de mantenimiento se generará un impacto benéfico medio sobre el microclima del sitio.

Este factor recibirá un impacto adverso alto con las actividades de desmonte, nivelación de terreno, cortes, excavaciones para cimentación, edificación, desechos y escombros, terminación de la obra, así como con las actividades de ocupación; y un impacto adverso medio con las actividades de equipamiento urbano. De cualquier forma, se producirá un aumento en la temperatura y alteraciones de las corrientes de viento y el microclima del sitio. Con el tráfico vehicular, se generarán emisiones de gases de combustión, y con esto problemas adicionales en este mismo factor. En general el microclima del sitio al igual que la calidad del aire recibirá un **impacto adverso alto.**

Características del Suelo

Con las actividades de desmonte, terraplén, nivelación, cortes, equipamiento urbano, así como con la acumulación de desechos y escombros, el suelo recibirá un impacto adverso alto; ya que estas actividades generan modificación de las características estructurales, de relieve, de drenaje y en algunos casos las propiedades físico-químicas del suelo. Así como, las actividades de excavación para cimentaciones, preparación y construcción de plataformas para edificación y ocupación del nuevo **Hospital General de Zona (144 Camas) del IMSS en municipio Jesús María, Aguascalientes**, generarán un impacto adverso alto significativo; puesto que estas actividades producen modificación de las características del suelo antes mencionadas.

Mientras tanto, la reforestación generará un impacto benéfico alto en las características del suelo, ya que esta actividad inducirá a un restablecimiento de las condiciones naturales del mismo. Por otra parte, el manejo y tratamiento del agua residual sanitaria que se entregue por el organismo operador, mediante los sistemas de tratamiento eliminará la posibilidad de que ésta modifique las características del suelo; el impacto se considera benéfico bajo. Finalmente la terminación de la obra provocará un impacto benéfico medio en las características del suelo. En general las características del suelo se verán afectadas, recibiendo un **impacto adverso bajo** con el desarrollo de las distintas actividades que comprenden el presente proyecto.



Erosión del Suelo

La erosión del suelo recibirá un impacto adverso alto con las actividades de desmonte, terraplén, nivelación, cortes, así como, con los desechos y escombros; por otra parte, con la excavación para las cimentaciones se provocará un impacto adverso poco significativo; con estas actividades se eliminará totalmente la capa vegetal (especies herbáceas), dejando expuesto el suelo a la influencia del viento y al arrastre por agua de lluvia, lo que provocará la erosión del mismo.

Con la reforestación se considera un impacto benéfico alto; ya que esta actividad generará condiciones superiores a las naturales del suelo en las zonas establecidas, disminuyendo los efectos erosivos en el mismo. Las actividades de equipamiento urbano, edificación y terminación de la obra; estarán propiciando la generación de una cubierta artificial o inducida del suelo, con lo que se reducirá la exposición del mismo a los efectos erosivos del viento y la lluvia; por lo que se considera un impacto benéfico medio. Por otra parte con la conservación y mantenimiento de las áreas verdes, se generará un impacto benéfico alto en este factor.

En general el conjunto de actividades que forman el proyecto, provocarán un **impacto benéfico medio** sobre la erosión del suelo.

Drenaje del Suelo

Este factor recibirá un impacto adverso alto durante las actividades de relleno y nivelación, cortes, equipamiento urbano, excavaciones para cimentaciones, construcción de plataformas para desplante de edificación, almacén de materiales, armado y desarmado; con estas actividades se cambiarán las propiedades del suelo, cambiando completamente la permeabilidad e interrumpiendo el drenaje vertical del agua en el mismo; con las pavimentaciones se aumentarán las áreas impermeables, incrementándose las escorrentías superficiales.

Por otra parte con la reforestación, el drenaje del suelo recibirá un impacto benéfico alto; la terminación de la obra, marca el fin de las labores de construcción por lo mismo, generará un impacto benéfico bajo.

En general con la construcción del nuevo **Hospital General de Zona (144 Camas) del IMSS en municipio Jesús María, Aguascalientes**, se considera un **impacto adverso alto** sobre el drenaje del suelo.

Uso Actual del Suelo

El uso del suelo actualmente baldío y con “maleza”, (totalmente urbano de la zona), sufrirá un impacto benéfico alto con el equipamiento urbano, reforestación, mantenimiento y fin de la vida útil (la que difícilmente se dará); con la terminación de la obra, se considera un impacto benéfico medio, mientras que por el desarrollo mismo del proyecto, se generaran impactos benéficos significativos ya que actualmente es una zona que no se le estaba dando ninguna actividad de provecho compatible al uso de suelo.

En general con este proyecto, se considera un **impacto benéfico medio** sobre el uso actual del suelo.

Uso Potencial del Suelo

Este factor se ve afectado con las actividades de preparación del sitio, instalación y ocupación de los servicios y con la construcción del nuevo **Hospital General de Zona (144 Camas) del IMSS en municipio Jesús María, Aguascalientes**; ya que se eliminan las posibilidades de uso potencial del suelo para actividades naturales; se considera un impacto adverso bajo.

El uso potencial del suelo en la zona, recibirá un impacto benéfico medio con las actividades de reforestación y el mantenimiento de las mismas; ya que estas actividades generarán un restablecimiento de las condiciones naturales del suelo y de la vegetación. En general el uso potencial del suelo se verá afectado, recibiendo un **impacto benéfico medio** con el desarrollo de las distintas actividades que comprenden el presente proyecto.



4.5.3.2 Factores Bióticos.

Las maniobras que causarán más afectación, serán las referentes al desmonte, terraplén, nivelación de terreno, cortes, así como la pavimentación; esto, dentro del equipamiento urbano, en la etapa de preparación del sitio y construcción del nuevo **Hospital General de Zona (144 Camas) del IMSS en municipio Jesús María, Aguascalientes**.

Flora.

La afectación a la flora es adversa alta, aún y cuando el área de proyecto no presenta presencia de especies vegetales nativas de valor y las existentes restringiéndose a la presencia de pasto o plantas herbáceas diseminadas, al corresponder a un sitio baldío dentro de zona urbanizada. Aún así, se eliminan las fuentes de alimentación y refugio de fauna que se ubica o transita en la zona en la cual interactúa. También se tendrá una disminución del aporte de humedad debido al decremento de la evapotranspiración.

La flora se verá afectada con las actividades de trazo, nivelación y construcción, pues estas actividades podrían afectar parcialmente. El desmonte, generan un impacto adverso alto, ya que se retira junto con la capa vegetal del suelo, a las especies vegetativas (especies herbáceas) aún presentes en el área de afectación.



Mientras que con las actividades de corte, excavaciones para cimentación, edificación, e instalación de infraestructura; se tendrá una afectación sobre los diferentes estratos vegetativos, provocando un impacto adverso medio; esto principalmente, porque al llevarse al cabo estas actividades, se inhabilita el estrato propicio para el desarrollo de la vegetación. Es importante mencionar que la reforestación y el mantenimiento generarán un impacto benéfico medio sobre este factor; ya que la reforestación, se llevará a cabo como una medida de mitigación de las afectaciones sobre la flora, afectada durante la preparación del sitio y construcción; la reforestación se hará con especies nativas de la zona. En general, la afectación de este factor con la construcción del nuevo **Hospital General de Zona (144 Camas) del IMSS en municipio Jesús María, Aguascalientes**, provocará un **impacto adverso medio**.

Fauna

Por otra parte con las actividades de trazo y nivelación, excavaciones para las cimentaciones, edificación, desechos y escombros; se afectará a la escasa fauna de tránsito por el lugar, provocando un impacto adverso bajo, donde las principales afectaciones serán: la generación de ruido, la presencia del hombre y su ocupación, afectando principalmente a las aves, mamíferos y reptiles, modificando el hábitat natural de la fauna, que provocará que ésta busque tranquilidad y se aleje de la zona. En general para este factor se considera que el desarrollo de este proyecto provocará un **impacto adverso bajo**.

4.5.3.3 Salud Pública.

Calidad Sanitaria del Ambiente

Esta recibirá un impacto adverso medio con las actividades de desmonte, relleno, terraplén, nivelación, cortes, equipamiento urbano, desechos y escombros; con estas actividades, se generan todo tipo de desechos que afectarán la calidad del aire principalmente.

Las actividades de mantenimiento provocarán un impacto benéfico medio en la calidad sanitaria del ambiente; pues con el mantenimiento preventivo se reducen las posibilidades de provocar efectos negativos en este factor. La reforestación de la zona y las medidas de mitigación, provocarán un impacto benéfico bajo sobre la calidad sanitaria del ambiente; pues con estas actividades se inducirá al restablecimiento de las condiciones naturales de la zona.

En general la calidad sanitaria del ambiente recibirá un **impacto adverso medio**.



Salud Ocupacional

Las actividades de desmonte, terraplén, nivelación, cortes, equipamiento urbano, excavación para cimentaciones, edificación, desechos y escombros, así como el mantenimiento; provocaran emisiones de gases, polvos y partículas; asimismo también se tendrán emisiones de ruido generado por el movimiento de maquinaria y equipo; el impacto se considera adverso bajo.

La reforestación del sitio, provocará un impacto benéfico alto sobre la salud; pues con estas actividades se inducirá al mejoramiento de las condiciones ambientales del área de descanso y se reduce la posibilidad de tener efectos nocivos en la salud de los habitantes. En general la afectación de este factor provocará un **impacto benéfico bajo**.

Riesgos

Existirá un impacto medio con las actividades de trazo, desmonte, terraplén, nivelación de terreno, cortes, equipamiento urbano, excavación para cimentaciones, edificación, mantenimiento; con el uso de maquinaria y equipo, se incrementarán los riesgos en todo momento.

Con la acumulación de desechos y escombros debido a la construcción del nuevo **Hospital General de Zona (144 Camas) del IMSS en municipio Jesús María, Aguascalientes**, así como por las maniobras de ocupación del mismo; existirá una diversidad de operaciones, que aumentarán los riesgos de trabajo; por lo que se considera un impacto adverso medio.

El impacto benéfico bajo se dará con la reforestación y con la terminación de la obra; ya que la reforestación se llevará a cabo como una medida de mitigación, pues con esta actividad se pretende inducir el mejoramiento de las condiciones ambientales del área de trabajo; con la terminación de la obra, se concluyen las actividades de más riesgo.

En general todas las situaciones de riesgos con la elaboración y ocupación de este proyecto provocarán un **impacto adverso medio**.

Servicios de Salud

Los servicios de salud se verán impactados principalmente en las etapas de estudios de factibilidad, preparación del sitio, instalación de servicios y construcción; ya que son las etapas en las que se presenta el mayor volumen de trabajo; además con el uso de maquinaria y equipo, se requerirán servicios a la salud constantemente; esto provocará un impacto adverso bajo.

Así mismo, este factor será afectado durante la ocupación del nuevo **Hospital General de Zona (144 Camas) del IMSS en municipio Jesús María, Aguascalientes**, y mantenimiento del mismo, con lo que se provoca un impacto adverso poco significativo, para las actividades propias de dicho proyecto. Por otra parte, este factor será beneficiado con la terminación del proyecto, ya que disminuirá paulatinamente las actividades de construcción de la zona, disminuyendo de esta forma la necesidad de servicios de salud. Con esto se provoca un impacto benéfico medio.

En general los servicios de salud recibirán un **impacto adverso bajo**.

4.5.3.4 Factores Socioeconómicos.

El aspecto socioeconómico resulta ser el que tendrá más efectos benéficos, dado que en todas las etapas demandará mano de obra que mejorará la economía y la calidad de vida de la comunidad aledaña al proyecto. También aumentaran los ingresos públicos.

Demografía.

Considerando la vida útil, y la ocupación del nuevo **Hospital General de Zona (144 Camas) del IMSS en municipio Jesús María, Aguascalientes**, se verá naturalmente incrementado el número de visitantes en el sector, la zona recibirá un incremento en la demanda de servicios básicos derivados de la operación de la unidad como lo son: agua, energía eléctrica, energéticos, servicios médicos; en general el impacto para este factor, se considera un **impacto benéfico medio**.



Economía.

La construcción, ocupación y operación del nuevo **Hospital General de Zona (144 Camas) del IMSS en municipio Jesús María, Aguascalientes**, traerá grandes beneficios para el municipio de Jesús María, pues se generará una derrama económica indirecta por la creación de nuevas fuentes de empleos; por lo tanto, la economía familiar se beneficiará por el incremento en su nivel de vida; y la economía Municipal, Estatal y Federal, se beneficiarán; por lo tanto, en general se considera un **impacto benéfico alto**.

Empleo.

El empleo se verá impactado de forma benéfica alta con el desarrollo del presente proyecto, que contempla la planeación, preparación del sitio, instalación de servicios y construcción, así como su habilitación, ocupación y mantenimiento; dado que en todas las etapas, se demandará mano de obra que mejorará la economía y la calidad de vida de los trabajadores y prestadores de servicios.

El factor adverso en este aspecto, será la terminación de la obra y el final de la vida útil; ya que la mano de obra empleada para la ejecución de las tareas demandadas en las diferentes etapas del proyecto, ya no serán necesarias, provocando un impacto adverso. En general el empleo se verá beneficiado con este proyecto, generando un **impacto benéfico alto**.

Calidad de Vida.

Este aspecto conjuntamente con el empleo, se verá impactado de forma benéfica alta en el desarrollo del proyecto, que contempla todas las etapas del mismo; dado que en todas las etapas, se demandará mano de obra que mejorará la economía y la calidad de vida de los trabajadores y prestadores de servicios, por lo tanto la calidad de vida será incrementada notablemente.

En general la calidad de vida se verá beneficiada con este proyecto, generando un **impacto benéfico alto**.

Demanda de Servicios.

Esta se verá impactada de manera adversa poco significativa, principalmente en la etapa de preparación del sitio, instalación de servicios y construcción; ya que se requerirán servicios de agua, energía eléctrica, transportes y médicos; entre otras.

Durante la ocupación del nuevo **Hospital General de Zona (144 Camas) del IMSS en municipio Jesús María, Aguascalientes**, se incrementará la demanda de servicios, provocando un impacto adverso medio; así como, un impacto adverso poco significativo con el mantenimiento.

En general este factor recibirá un **impacto adverso alto** con la activación de este proyecto.

Plusvalía de la Zona

Esta se verá impactada benéfica en forma significativa desde los inicios de los estudios de factibilidad y durante la planeación; e irá aumentando paulatinamente, alcanzando su mayor beneficio con la terminación de la obra. La propiedad aumentará su valor, debido principalmente a que se tendrá una mayor cantidad de servicios y comodidades en el área.

Por lo anterior, se considera que la plusvalía de la zona se verá beneficiada provocando un **impacto benéfico alto**.

4.5.3.5 Factores Estéticos.

Paisaje

Este factor recibirá un impacto adverso alto con el inicio de las actividades de construcción; la preparación del sitio, la instalación de la infraestructura y la ocupación del mismo; ya que al realizar modificaciones con maquinaria, se darán cambios sobre el terreno, flora y fauna, alterando el paisaje.

En contra parte, el impacto benéfico significativo se recibirá con las actividades de reforestación y mantenimiento que se le dará al área, ya que con esto se ayudará a dar una imagen limpia y sana al entorno. En general el paisaje recibirá un **impacto benéfico medio**.



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

4.6.1 Introducción.

La importancia de considerar las medidas de mitigación es trascendental en la prevención y/o remediación de los efectos negativos por concepto de la construcción del nuevo **Hospital General de Zona (144 Camas) del IMSS en municipio Jesús María, Aguascalientes**, ya que la implementación de medidas puntuales en cada una de las etapas o actividades del proyecto, así como la integración de éstas en programas globales que consideren las repercusiones causadas; permitirán la disminución de los impactos ambientales.

Las medidas de mitigación, no solo sirven para mitigar o minimizar los impactos generados por un proyecto; sino que son una herramienta que nos ayuda a prevenir, controlar, corregir o compensar los impactos ambientales generados. Con la finalidad de mitigar o atenuar estos posibles impactos, se recomienda llevar al cabo las siguientes acciones:

4.6.2 Etapa de Planeación.

Durante esta etapa, los principales aspectos que se verán afectados son: el ruido y la salud pública, principalmente la demanda de servicios de salud. Como medida de mitigación contra el ruido, se recomienda el uso de audífonos, orejeras o “Tapones Auditivos” para el personal de campo expuesto a niveles altos de ruido. Por lo que se deberá evitar el tránsito por vialidades colindantes. Así mismo, la utilización de equipos y maquinaria benéfica o ecológica la cual sea de baja emisión de “ruido”. En salud pública, se recomienda como medida de mitigación contar con botiquines de primeros auxilios, así como equipo de comunicación, para que en caso de accidente exista posibilidad de comunicarse al centro más cercano.

4.6.3 Etapa de Preparación del Sitio y Construcción.

Durante el desarrollo de estas actividades, y con base al análisis realizado; se observa que en estas etapas es donde ocurrirá la mayor afectación por impactos adversos.

4.6.3.1 Factores Abióticos.

Agua

Los escurrimientos superficiales se verán afectados principalmente por el desmonte, terraplén, nivelación de terreno, cortes, así como por los desechos y escombros; como medida de mitigación, se recomienda desmontar, rellenar con material adecuado, compactar y nivelar y acondicionar solamente las áreas de edificación, con lo cual se reducen los posibles efectos de arrastre o depósito de partículas a escurrimientos pluviales y estos a su vez desfoguen o lleguen a corrientes superficiales; de igual manera, una medida importante para mitigar el efecto de la emisión de polvos sobre los drenes pluviales, es que los almacenamientos de desechos y escombros, se encuentren en sitios adecuados, para evitar que la acción del viento o del agua de lluvia, pueda acarrear o transportar los materiales finos hacia descargas, colectores o escurrimientos pluviales y estos, lleguen a su vez a la corriente superficial. También se recomienda hacer reforestaciones parciales anticipadas en aquellas áreas donde sea posible.

En cuanto al agua subterránea, el impacto adverso más significativo, será el provocado por las actividades que involucran el recubrimiento artificial del suelo como son la compactación, edificación y pavimentación. Como medida de mitigación, se recomienda que se deban cumplir los requisitos de construcción que se mencionan en los lineamientos de la Dirección de Obras Públicas, del municipio de Jesús María, Estado de Aguascalientes.

Atmósfera

La calidad del aire se verá afectada principalmente por las actividades de desmonte, terraplén, nivelación, cortes, tráfico vehicular interno, así como por la acumulación de desechos y escombros.

Se deberán de regar constantemente las áreas de tránsito y de trabajo, así como cubrir las cajas de los camiones de transporte de materiales de construcción.

El otro factor que recibirá un impacto adverso es el microclima, provocado por las actividades de desmonte, terraplén, nivelación del terreno, cortes, así como el recubrimiento del suelo por superficies artificiales (edificaciones, pavimentaciones, etc.). Para mitigar los efectos de mayor absorción de la radiación solar, lo que a su vez provoca un cambio de temperatura en nivel de suelo; se debe controlar o reducir al máximo la emisión de partículas sólidas a la atmósfera; son aplicables de esta manera, las



medidas de control para mejorar la calidad del aire al reducir la emisión de partículas. Establecer planes de reforestación con especies locales y adaptables, implementando así una zona de amortiguamiento que circunde el área de ocupación; con esto se ayudará a atenuar el impacto ocasionado estableciendo la dinámica climatológica del lugar.

Suelo

Este factor se verá afectado principalmente por el desmonte, terraplén, nivelación, cortes, así como con la generación y acumulación de desechos y escombros; como efecto inmediato se verá un incremento en la cantidad de partículas arrastradas o erosionadas, por efecto del viento o la lluvia; así mismo, con el desarrollo de estas actividades, podrían provocarse modificaciones de las características naturales del suelo.

Como medidas de mitigación, se recomienda cumplir con los requisitos de construcción que se mencionan en los estudios y análisis realizados por la Dirección de Obras Públicas del municipio de Jesús María; afectando solamente el área mínima indispensable según la fase en que se desarrolle las actividades. Así mismo, es importante mencionar que además de las recomendaciones anteriores para la mitigación de los impactos ambientales adversos que afectan este factor, sería de gran ayuda la implementación de una estrategia de reforestación y/o conservación de las reservas ecológicas de la zona (áreas verdes), lo que ayudará al restablecimiento de las condiciones naturales del suelo, para ayudar a un mejor escurrimiento e infiltración del agua de lluvia y para evitar la erosión.

En cuanto a los desechos sólidos, se recomienda hacer la recolección adecuada para su posterior disposición en el lugar autorizado por las autoridades correspondientes. En cuanto a los escombros, se recomienda el que se depositen en las escombreras autorizadas.

4.6.3.2 Factores Bióticos.

Flora

Los mayores impactos sobre este factor, corresponden al despalde pues no existe vegetación en sí que pueda ser considerada, para la construcción del terraplén o plataforma, la nivelación y/o los cortes, así como a las actividades cuyo desarrollo involucra la colocación de una capa impermeable en la superficie del suelo; debido a que esta inhabilitará el estrato propicio para el desarrollo de la vegetación.

Para minimizar los impactos y para reforestar se recomienda efectuar los trabajos o actividades señaladas única y exclusivamente en las áreas donde se va a edificar y no así en las áreas señaladas para reforestar o de absorción, estas áreas se deberán conservar intactas, sin despalde y sin depósito de materiales extraños.

Fauna

Este factor recibirá un impacto adverso por el desarrollo de las actividades de desmonte, terraplén, y nivelación, así como por las de corte, las cuales eliminan de manera directa las fuentes de alimentación y de refugio que forman el hábitat natural de la escasa fauna del área de proyecto; lo que provocará que ésta se aleje en busca de tranquilidad hacia otros lugares.

Dentro de las medidas de mitigación, se propone la implementación de un plan de conservación de áreas verdes y de reforestación con especies ornamentales nativas; lo que ayudará al mejoramiento de las condiciones naturales de la zona. Es conveniente implementar un plan de rescate o cuidado de las especies nativas que pudiese habitar en el lugar (no avistadas durante visitas desarrolladas). Las especies más afectadas, serán las de los reptiles, aves y en menor grado el grupo de los mamíferos, por la ocurrencia de los mismos.

Se propone como medida de mitigación, durante el proceso de construcción del nuevo **Hospital General de Zona (144 Camas) del IMSS en municipio Jesús María, Aguascalientes**, el establecimiento de áreas intactas (reservas ecológicas), con el objeto de proporcionar un hábitat propicio para ser ocupado por la fauna de ocurrencia o tránsito. También, evitar la colocación de barreras físicas (bardas de bloc y malla ciclónica) que interfieran en el desplazamiento de mamíferos y de reptiles. Si es necesario el uso de las barreras, éstas deberán ser construidas en forma discontinua o con aberturas, con la finalidad de ofrecer áreas de desplazamiento para los animales mencionados (no avistadas en el predio).

Como medida adicional, se recomienda la implementación de un programa de reforestación con especies nativas para disminuir los efectos causados por las actividades de desmonte, así como por la elaboración de cortes.



4.6.3.3 Salud Pública.

En los riesgos químicos, podemos destacar la utilización de solventes químicos, adhesivos, e hidrocarburos, principalmente durante las edificaciones, equipamiento urbano, pavimentaciones y ocupación del nuevo **Hospital General de Zona (144 Camas) del IMSS en municipio Jesús María, Aguascalientes**. En esta etapa se verán afectados la calidad sanitaria del ambiente, salud ocupacional y los servicios de salud y se incrementarán los riesgos, dentro de los cuales podemos mencionar los riesgos químicos, biológicos y ergonómicos.

En cuanto a las medidas de mitigación se recomienda el establecimiento de un programa de chequeos médicos continuos y exámenes médicos periódicos; para prevenir y atenuar los riesgos en la salud de los trabajadores. Así mismo, se deberá exigir el uso del equipo de seguridad adecuado, principalmente mascarillas, guantes, overoles, zapatos industriales y lentes.

Llevar a cabo un programa de servicios y mantenimiento continuo; permitirá un incremento en la seguridad de las áreas de trabajo, que auxiliará en la prevención de riesgos potenciales.

En cuanto a los riesgos de salud, tenemos las infecciones gastrointestinales, alérgicas (provocadas por materiales de construcción, polen). Como medida de mitigación, se propone el uso de letrinas portátiles para evitar el fecalismo al aire libre, así como el uso de protección personal. También son aplicables, todas las medidas de mitigación para mejoramiento de la calidad del aire.

4.6.3.4 Factores Socioeconómicos.

En esta área, el factor más afectado será la demanda de servicios, principalmente durante la etapa de instalación, construcción y ocupación del nuevo **Hospital General de Zona (144 Camas) del IMSS en municipio Jesús María, Aguascalientes**.

Como medida de mitigación, se recomienda el uso racional de los suministros y abastecimientos: agua, energía eléctrica, combustibles y medios de comunicación.

4.6.3.5 Estéticos.

Este factor se verá afectado principalmente por el desmonte, terraplén, nivelación, cortes, obras de infraestructura, así como por la acumulación de desechos y escombros; que modificarán desde el punto de vista estético la conformación del paisaje natural de la zona. Como medida de mitigación, se propone la creación de jardines, áreas de reserva ecológica, reforestación, así como implementar un diseño arquitectónico que armonice en lo posible con el paisaje existente. Además de dar una disposición adecuada a los desechos y escombros generados.

4.6.4 Etapa de Operación.

4.6.4.1 Factores Abióticos.

Agua

En lo que respecta a los drenes pluviales (desfogue en agua superficial), se ha encontrado que esta, se verá impactada principalmente por las modificaciones que se realizarán por la pavimentación y por la construcción del nuevo **Hospital General de Zona (144 Camas) del IMSS en municipio Jesús María, Aguascalientes**. Como medida de mitigación, se recomienda establecer un eficiente programa de reforestación y habilitado de áreas verdes con el fin de que la absorción con la que éstas contribuyan sea efectiva, así como habilitar correctamente los drenes pluviales, de acuerdo al flujo de la zona (pendiente). Las aguas de desecho sanitarias que se llegarán a generar serán entregadas por el colector al organismo operador (Comisión Ciudadana de agua Potable y Alcantarillado CCAPAMA), donde serán tratadas y saneadas mediante Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales para brindar la calidad suficiente para su reúso o disposición en alguna corriente superficial.

En cuanto al agua subterránea, este factor al igual que el agua superficial, también podría afectarse durante la fase de construcción y ocupación, debido principalmente a la posible acumulación de residuos u otros materiales como área impermeable, donde la absorción prácticamente sería nula; o en su caso produciendo infiltraciones de lixiviados, las medidas de mitigación aplicables en este caso son las mismas que para el agua superficial.



Atmósfera

Durante esta etapa, se podría afectar la atmósfera principalmente con el movimiento de vehículos particulares, provocando la generación de calor "Temperatura" con las actividades cotidianas, y la emisión de ruido por la misma causa; la utilización de gases de combustión, el almacenamiento temporal de elementos radiactivos y biológico-infecciosos, y los residuos sólidos de manejo especial. Como medida de mitigación, se recomienda establecer y seguir al pie de la letra el programa interno de manejo y disposición de residuos, seguimiento al programa de educación ambiental y cuidado interno, relacionado con el mantenimiento preventivo y utilización racional de los recursos, con el fin de reducir las emisiones a la atmósfera una vez en operación del nuevo **Hospital General de Zona (144 Camas) del IMSS en municipio Jesús María, Aguascalientes**, conforme a las NOM's de aplicación (Capítulo IV).

Por tratarse de una zona urbana, los movimientos y actividades que se realicen deberán de contemplar medidas adecuadas para evitar la emisión de partículas "polvos", lo que provocara la afectación en las zonas adyacentes, con los efectos negativos de alteración y daños al medio ambiente del lugar.

Suelo

Este factor se ve afectado principalmente en sus características generales, drenaje vertical y horizontal y el uso potencial. A fin de reducir la posible afectación de este factor, se pueden poner en práctica las siguientes medidas de control y mitigación:

- Reducción al máximo de las emisiones a la atmósfera.
- Sistema con pozos de visita al sistema de drenaje sanitario de la unidad
- Instalación de un sistema de captación del agua pluvial (drenaje pluvial).

Como medida preventiva para mitigar posibles efectos adversos en la disposición de aguas usadas; se debe implementar un programa de supervisión coordinado con el organismo operador CCAPAMA, y garantizar que el agua no afectará las características naturales del suelo en caso de disponerse de esta manera por la entidad operativa.

Con el fin de mitigar los efectos de este factor debido a la generación de residuos; se pueden poner en práctica las siguientes medidas de prevención, control, mitigación y corrección, conforme la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

- Establecimiento de un programa permanente de limpieza.
- Establecimiento de un programa permanente de mantenimiento.
- Realizar prácticas de tratamiento (biológico-infecciosos) para elementos orgánicos e inorgánicos.
- Manejo y disposición adecuada de los desechos.
- Colocación de contenedores en lugares estratégicos.
- Contratación de prestador de servicios debidamente autorizado
- Disposición final de los residuos en lugares autorizados.

Con este conjunto de medidas, se evitará la contaminación y la propagación de enfermedades. Esto permitirá además, mejorar las condiciones estéticas e higiénicas del lugar, conforme a las Norma Oficial Mexicana: NOM-052-SEMARNAT-1993, NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002.

Como medida de compensación, se recomienda instaurar un programa de fomento al crecimiento y desarrollo de la vegetación en la zona, de las especies locales y adaptables; principalmente mediante la implementación de un plan de mejoramiento de las zonas destinadas para áreas verdes.

4.6.4.2 Factores Bióticos.

Al iniciar la operación del nuevo **Hospital General de Zona (144 Camas) del IMSS en municipio Jesús María, Aguascalientes**, se incrementará el tráfico vehicular de la zona y esto afectará el estado de condición de las plantas, debido al incremento de contaminantes atmosféricos y temperatura, así como por la disminución de humedad.

Flora

El impacto incidirá en el estrato vegetal escaso del lugar y corresponderá principalmente al incremento de emisiones atmosféricas producidas por el tráfico vehicular y la quema de gases de combustión en las instalaciones. Dentro de las medidas de mitigación, se recomienda realizar limpieza, conservación y mantenimiento de las áreas verdes que se ubiquen en la zona del nuevo **Hospital General de Zona (144 Camas) del IMSS en municipio Jesús María, Aguascalientes**. Son aplicables las medidas de mitigación para el suelo



Fauna

Las actividades de esta etapa, incidirán de igual forma en la fauna que pudiere ocurrir en el lugar o en la zona de influencia, provocando desplazamiento de éstas hacia áreas más densas en vegetación. Los mamíferos y reptiles serán afectados, siendo las aves las de más fácil adaptación al medio.

Como medidas de mitigación se proponen las siguientes:

1. Dejar áreas de vegetación nativa, que sirvan como áreas verdes, así como de refugio para la fauna.
2. Implementar un programa de limpieza, conservación y mantenimiento de las áreas verdes, para mantener y en lo posible incrementar los sitios de refugio para la fauna.

También son aplicables, todas las medidas de mitigación para el agua superficial.

4.6.4.3 Salud Pública.

En esta etapa se verán afectados la calidad sanitaria del ambiente, salud ocupacional y los servicios de salud; también se incrementarán los riesgos, dentro de los cuales podemos mencionar los riesgos químicos, biológicos y ergonómicos. En los riesgos químicos, podemos destacar la utilización de substancias químicas, el contacto con pacientes con enfermedades contagiosas, utilización de elementos radioactivos y nucleares, durante la operación del nuevo **Hospital General de Zona (144 Camas) del IMSS en municipio Jesús María, Aguascalientes**. El establecimiento de planes de seguridad, manejo de usuarios, material y equipo, permitirán prevenir y atenuar las consecuencias de percances. También son aplicables, todas las medidas de mitigación para mejoramiento de la calidad del aire.

4.6.4.4 Factores Socioeconómicos.

Principalmente este factor se verá afectado con el inicio de la ocupación del nuevo **Hospital General de Zona (144 Camas) del IMSS en municipio Jesús María, Aguascalientes**, debido a un incremento de la demanda de servicios de agua potable, drenaje sanitario, recolección y disposición de basura, comunicación, transporte, recreativos, etc. Como medidas de mitigación, se recomienda efectuar los estudios y proyectos necesarios para ofrecer la mejor alternativa y de esta forma satisfacer eficientemente la demanda de dichos servicios.

Para mitigar el efecto sobre la demografía, hasta donde sea posible; se recomienda contratar mano de obra en la zona, para evitar la inmigración de trabajadores.

4.6.4.5 Factores Estéticos.

El establecimiento de un plan de mejoramiento en la zona de influencia donde se ubicará el nuevo **Hospital General de Zona (144 Camas) del IMSS en municipio Jesús María, Aguascalientes**, y el fomento a la utilización de planes de mejoramiento ambiental y equipos anticontaminantes; generará un gran número de impactos benéficos al entorno natural de la zona; de llevarse a cabo, permitirá atenuar los impactos adversos de muchas de las actividades proyectadas en la fase operativa.

De aquí, radica la importancia de elaborar al menor tiempo posible, dicho plan de mejoramiento; que incluya todas las acciones necesarias para cumplir con el objetivo principal del mismo, que finalmente consiste en mitigar los efectos de ocupación por el desarrollo del lugar. Regularmente dicho plan es preparado y puesto en práctica por autoridades Estatales y Municipales.

La aplicación del plan deberá presentar los siguientes beneficios:

- Permitirá fomentar el crecimiento de la vegetación, ayudando a crear un paisaje natural; atenuando las alternaciones producidas al retirar elementos básicos naturales de la zona. (Específicamente en las áreas municipales)
- Así mismo, gracias a esta cubierta vegetal, se permitirá ayudar a restablecer algunas rutas para el desplazamiento de especies nativas de las áreas naturales.
- Ayudará a restituir algunos elementos naturales como cubiertas vegetales, pastos, arbustos, etc., atenuando las desarmonías en el paisaje de la zona.
- Reducirá los efectos de los agentes erosivos, aire y agua.



4.6.4.6 Propuesta de Reforestación.

La vegetación en áreas metropolitanas o urbanas principalmente, tiene un papel importante en el bienestar ecológico y social, ya que cobran mayor importancia al ayudar a la purificación atmosférica natural, además de evitar la dispersión aérea de las partículas sólidas como polvos, humos y otros, además de favorecer el restablecimiento de fauna urbana benéfica.

Las áreas verdes en las zonas densas son de gran importancia porque contribuyen a moldear el clima urbano al regular la temperatura, elevar la humedad relativa, liberar oxígeno y reducir el ruido y los contaminantes del aire. Los árboles y arbustos, principalmente, incluyendo los pastos y flores de ornato, aportan múltiples valores ecológicos que no se perciben de manera precisa y directa, pero que llegan a ser tan sustanciales que juegan un papel primordial en el bienestar de la población y la calidad de vida de la misma. Esencialmente, entre los valores ecológicos que aportan las especies de árboles en ambientes en desarrollo tenemos los siguientes:

- Formar barreras contra la acción del viento
- Interceptan la radiación solar que favorece espacios sombreados
- Amortiguan los ruidos
- Benefician las precipitaciones
- Favorecen la humedad ambiental y el microclima
- Regulan la temperatura ambiental
- Reducen la erosión del suelo
- Favorecen la infiltración del agua de lluvia a los mantos acuíferos
- Proveen abrigo y alimentación a la fauna silvestre
- Fungen como filtros de agentes contaminantes y partículas suspendidas del aire
- Absorben dióxido de carbono y otros contaminantes atmosféricos
- Disminuyen el efecto invernadero, contribuyendo a evitar el calentamiento global
- Los espacios arbolados sirven de descanso y esparcimiento
- Son atractivos visuales
- Forman un entrono de paisaje agradable y placentero en áreas urbanas
- Producen oxígeno, elemento vital para los seres vivos.

Las áreas verdes en esta zona son de gran importancia, es por ello que dentro del plan de reforestación especialmente en áreas por urbanizar, deberá de tomar en consideración las especies nativas para llevar a cabo el trabajo, puesto que las especies nativas crecen mejor en sus mismas áreas ecológicas, ya que el clima, el suelo y el ambiente en general son más adecuados a sus necesidades

específicas; considerando lo anterior, es fácil fundamentar que las especies nativas tienen ventajas sobre las introducidas. El empleo de plantas de la flora nativa para programas de arborización urbana tienen las siguientes ventajas:

- Están adaptadas a la región
- Crecen con facilidad, aunque su crecimiento es lento
- Son resistentes a la acción de enfermedades y plagas
- Tienen capacidad de resistir temperaturas extremas
- Tienen bajos requerimientos hídricos a largo plazo
- Tienen bajo costo en el mantenimiento
- Favorecen el abrigo y alimentación de fauna silvestre nativa
- Armonizan con el ambiente y con la cultura regional

La reforestación dentro del predio donde se ubicará el **Hospital General de Zona (144 Camas) del IMSS en el municipio Jesús María, Aguascalientes** permitirá mejorar la calidad del medio ambiente. Aún así es importante tomar algunas recomendaciones en cuenta para su establecimiento, para evitar la obstrucción de señales o avisos, daños a líneas eléctricas, aceras y paredes, desplome de árboles, rompimiento de drenaje, etc. A continuación se enlistan algunas de ellas, siendo necesario aclarar que otras medidas dependerán de las condiciones específicas del proyecto.

- a) Donde se encuentren lámparas, arbotantes, tomas de agua, postes de luz o teléfono: Plantar a 2 metros de distancia a ambos lados
- b) Donde se encuentren alcantarillas o coladeras: Plantar a 1.5 metros de distancia a ambos lados.
- c) Donde se encuentren cables de alta tensión: No es recomendable plantar árboles de gran altura, sino setos o arbustos.
- d) En esquinas y áreas cercanas a señales luminosas o de tráfico:
No plantar árboles, sino setos arbustivos.
Plantar árboles de porte pequeño y follaje disperso.
Los árboles deberán plantarse por lo menos a 5 metros de distancia.
- e) En las entradas de autos y camiones: los árboles deberán colocarse de 1 a 2 metros de distancia de la rampa.



4.6.4.7 Conclusiones.

Se ha considerado el desarrollo de actividades en el área del nuevo **Hospital General de Zona (144 Camas) del IMSS en municipio Jesús María, Aguascalientes**, por lo que se contempla su edificación modificando las características del área, respetando las medidas necesarias para su habilitación, construcción, y operación.

En cuanto al Proyecto que se desarrollará, el presente Manifiesto de Impactos Ambientales estima un **Dictamen Favorable** para el proyecto, por considerar que, una vez implementadas las Medidas para Mitigación, el proyecto cuenta con un amplio potencial no solo de resarcir los impactos negativos que pudieran ejercer sobre el medio ambiente natural “urbano”, sino también de mejorar las condiciones de algunos factores ambientales prevalecientes antes de la implementación del mismo. Lo anterior, fundamentado en lo siguiente.

El proyecto es compatible con las disposiciones vigentes estipuladas al respecto, siendo también congruente con las necesidades de la región y con la normatividad con la cual se vincula en el Municipio de Jesús María y del mismo Estado de Aguascalientes.

Así mismo, y de acuerdo a todo lo analizado en el presente estudio; vemos que tanto en el proyecto de construcción, como en su operación (mantenimiento); está previsto seguir lineamientos estrictos, que aseguren el cuidado y protección del medio ambiente, para impedir que tanto el agua, como el aire y el suelo puedan ser afectados de manera severa conforme a las Normas Oficiales Mexicanas de aplicación en estos rubros.

Una vez efectuada la evaluación del impacto ambiental del proyecto del nuevo **Hospital General de Zona (144 Camas) del IMSS en municipio Jesús María, Aguascalientes**, se encontró, que el impacto global de las diferentes etapas del proyecto, hacia los componentes ambientales; presenta Impactos Mitigables; esto, de acuerdo a las posibles interacciones contempladas; y que del total de impactos adversos significativos identificados; se presentan medidas de mitigación; por lo que, aunque estos impactos afectan al medio, no modificarán de manera significativa a los componentes del medio natural.

Una vez en operación del nuevo **Hospital General de Zona (144 Camas) del IMSS en municipio Jesús María, Aguascalientes**, las actividades diarias estarán concebidas conforme a los índices de atención y seguridad para la población o usuarios del municipio, de acuerdo a los parámetros indicados en las Normas Oficiales Mexicanas de Aplicación, procurando el cuidado del entorno y el medio ambiente donde se localizará el proyecto.

El desarrollo del proyecto estará concebido arquitectónicamente para no romper la armonía natural existente, integrándose al paisaje urbano del lugar, en beneficio del medio ambiente, y flora y fauna que pudiesen ocurrir.

Mediante la realización del desarrollo, se ofrecerá a los habitantes del municipio de Jesús María y zona conurbada de Aguascalientes, una alternativa de atención integral para la salud.

Por otra parte, es importante mencionar, económicamente hablando; que el desarrollo de este proyecto demandará mano de obra, tanto para la etapa de construcción, como para la operación del mismo, y mantenimiento. Esto generará de manera directa e indirecta empleos, que beneficiarán la economía de la zona, además de que las actividades comerciales recibirán un impacto benéfico debido a la derrama derivada de los empleos generados. A todo lo anterior, sumamos el hecho de que el presente proyecto, fomentará el factor de empleo durante su etapa constructiva.

En resumen, podemos concluir que el proyecto del nuevo **Hospital General de Zona (144 Camas) del IMSS en municipio Jesús María, Aguascalientes**, es totalmente compatible con el escenario socioeconómico y natural de la región. El municipio de Jesús María, Estado de Aguascalientes, deberá señalar los lineamientos, bajo los cuales se deberá sujetar el presente proyecto.

