Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.
Dirección General de Legislación.
Subdirección de Jurismática.

Última Reforma: Texto original

DECRETO POR EL QUE SE PUBLICA EL PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO SUSTENTABLE DE CENTRO DE POBLACIÓN DE AXOCHIAPAN

OBSERVACIONES GENERALES.-

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Al margen izquierdo un escudo del estado de Morelos que dice: “Tierra y Libertad”. La tierra volverá a quienes la trabajan con sus manos. Morelos. Poder Ejecutivo.

GRACO LUIS RAMÍREZ GARRIDO ABREU, GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MORELOS, EN EJERCICIO DE LAS FACULTADES QUE ME CONFIEREN LOS ARTÍCULOS 70, FRACCIÓN XXVI Y 76 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MORELOS; 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, FRACCIÓN VIII, Y 27 DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL ESTADO DE MORELOS; 6, FRACCIÓN XII, 32, FRACCIÓN IV, Y 44, FRACCIÓN VIII, DE LA LEY DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO SUSTENTABLE DEL ESTADO DE MORELOS; ASÍ COMO 30 Y 32 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO SUSTENTABLE DEL ESTADO DE MORELOS EN MATERIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL; Y CON BASE EN LA SIGUIENTE:

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

El marco jurídico constitucional y reglamentario en materia de desarrollo urbano, económico y social, establece que la planeación del desarrollo y la ordenación del territorio nacional se llevarán a cabo con base en los Planes Nacional, Estatal y Municipal de Desarrollo y los programas que de estos se deriven, como parte de los compromisos asumidos por virtud del Pacto Federal del que forman parte todas las Entidades Federativas que conforman la República Mexicana.

En este sentido, el artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece que corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que este sea integral y sustentable, que fortalezca la soberanía de la Nación y su régimen democrático y que, mediante la competitividad, el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales. La competitividad se entenderá como el conjunto de condiciones necesarias para generar un mayor crecimiento económico, promoviendo la inversión y la generación de empleo.

El Estado planeará, conducirá, coordinará y orientará la actividad económica nacional, y llevará a cabo la regulación y fomento de las actividades que demande el interés general en el marco de libertades que otorga la Constitución Federal.

Al desarrollo económico nacional concurrirán, con responsabilidad social, el sector público, el sector social y el sector privado, sin menoscabo de otras formas de actividad económica que contribuyan al desarrollo de la Nación.

Por su parte, el artículo 26 de la Constitución Federal, dispone que la planeación será democrática y deliberativa. Mediante los mecanismos de participación que establezca la ley, recogerá las aspiraciones y demandas de la sociedad para incorporarlas al plan y los programas de desarrollo.

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Al respecto, nuestra Constitución Política Estatal establece en su artículo 119, fracción II, que los planes y los programas de la Administración Pública, tendrán su origen en un sistema de planeación democrática del desarrollo estatal. Asimismo, establece que en las leyes respectivas se facultará al Poder Ejecutivo para establecer los procedimientos de participación y consulta popular y los criterios para la formulación, instrumentación, control y evaluación del plan y los programas de desarrollo; además que, en ley se determinarán los órganos responsables del proceso de planeación y las bases para que el Gobernador del Estado celebre convenios de coordinación con el Gobierno Federal y otras Entidades Federativas, e induzca y concierte con los particulares las acciones tendientes a su elaboración y control.

Ahora bien, el artículo 27 de la ya citada Constitución Federal, contempla que la nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana.

En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico; para el fraccionamiento de los latifundios; para disponer, en los términos de la ley reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades; para el desarrollo de la pequeña propiedad rural; para el fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural, y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

En el ámbito de la planeación municipal, particularmente de la planeación del desarrollo urbano, el constituyente determinó en el marco del artículo 115,fracción V, constitucional, que los Municipios estarán facultados para formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal; participar en la creación y administración de sus reservas territoriales; autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo, en el ámbito de su competencia; intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana; otorgar licencias y permisos para construcciones; participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas y en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en esta materia, pudiendo expedir los reglamentos y disposiciones administrativas que fueren necesarios, de conformidad con los fines señalados en el párrafo tercero del artículo 27 de nuestra norma suprema.

El desarrollo urbano municipal se conforma por el conjunto de acciones que de manera coordinada, se realizan entre los Ayuntamientos y la comunidad del Municipio, dirigidas a planear, ejecutar y controlar las funciones de ordenación y regulación del proceso de urbanización, de acuerdo al desarrollo socioeconómico del Municipio y enmarcado dentro del orden jurídico nacional, estatal y municipal.

Los Programas de Desarrollo Urbano Sustentable constituyen el documento rector por el que se planea y regula, el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos en el territorio municipal y la conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población, bajo la jurisdicción municipal; teniendo por objeto lograr el mejor aprovechamiento de los recursos disponibles, para conducir el crecimiento ordenado de los centros de población, atendiendo las demandas de obras, infraestructura, servicios públicos y demás, que requiera la población, para generar el desarrollo y crecimiento organizado de sus comunidades en armonía con el medio ambiente y en función de los recursos existentes.

En este sentido, el artículo 2 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos, establece que el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano sustentable de los centros de población, tenderá a mejorar la calidad de vida de la población, elevar la productividad, preservar los recursos naturales y proteger el medio ambiente.

Por su parte, el artículo 58 de la citada Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable dispone que la fundación de un centro de población deberá realizarse evaluando su impacto ambiental, y respetando las áreas naturales protegidas y el patrón de asentamientos humanos; asimismo, se debe planear su desarrollo urbano sustentable, determinando sus características, previendo los elementos necesarios de equipamiento, infraestructura y de servicios, así como las áreas urbanas, de reserva y de preservación ecológica; lo que deberá tomarse en consideración en los Programas de Desarrollo Urbano Sustentable Municipales, que señalarán las acciones específicas para la ordenación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población y establecerán la zonificación correspondiente.

Por virtud de la zonificación, se clasifica el territorio municipal en áreas urbanas, zonas de reservas territoriales o áreas urbanizables y áreas de preservación ecológica; definiéndose, además, los usos, reservas y destinos del suelo. Los fines particulares a que podrán dedicarse determinadas áreas del territorio municipal reciben el nombre de usos, mientras que los destinos están determinados por los fines públicos a los que se prevea dedicar determinadas zonas o predios de los centros de población de los Municipios, estableciéndose las reservas para el futuro crecimiento urbano, como base de la planeación del desarrollo sistemático y organizado que corresponde al Municipio dentro del ámbito de la administración urbana, cuya instrumentación y planeación descansa en su respectivo Plan Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable.

En ese orden, corresponde a los Ayuntamientos determinar las áreas que integran y delimitan los centros de población del Municipio, estableciendo los aprovechamientos predominantes para señalar normas técnicas de planificación urbana a los predios y construcciones en ellos ubicados; determinando, además, las vías públicas que por su importancia y funcionamiento, constituyan la red vial principal de cada centro de población, fijando el trazo, los ejes, los niveles, los alineamientos y demás características de las vías públicas, señalando las zonas en las que esté permitida la construcción de edificios públicos, centros cívicos y culturales, terminales de autotransporte y demás equipamiento urbano, vigilando, para contribuir a la eficiencia en la

administración urbana, el cumplimiento de los reglamentos municipales correspondientes y el cumplimiento del Programa de Desarrollo Urbano Sustentable.

En este sentido, los Programas de Desarrollo Urbano Sustentable constituyen uno de los principales instrumentos normativos que rigen a los Ayuntamientos en materia de administración urbana; por tal motivo el Ayuntamiento de Axochiapan, Morelos, se dio a la tarea de elaborar su respectivo Programa, para dar cumplimiento a las facultades tanto legales como reglamentarias que le han sido conferidas en la materia.

Así pues, el Programa de Desarrollo Urbano Sustentable de Centro de Población de Axochiapan es un instrumento regulador y conduce al desarrollo de la localidad, constituyéndose como un soporte normativo para la aplicación programada de recursos en materia de desarrollo urbano.

En el referido Programa, se establecen los lineamientos de ordenación territorial, definiéndose la futura expansión de la zona urbana, la estructura vial y los usos, destinos y densidades del suelo, entre otros aspectos relevantes; asimismo en los alcances del programa se incluye el aprovechamiento de las zonas aptas para el desarrollo urbano, así como de aquellas que sean susceptibles para la instalación e implementación del equipamiento requerido en materia de educación, salud, abasto, administración, urbana, entre otros, en atención a las necesidades de la población local y municipal.

Ahora bien, debe precisarse que en nuestra Entidad el procedimiento para la formulación de los Programas Municipales de Desarrollo Urbano Sustentable se encuentra previsto en el artículo 44 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos, así como en los artículos 30 y 32 del Reglamento de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos en materia de Ordenamiento Territorial.

Al respecto, dicho procedimiento comienza con el aviso de inicio, dando a conocer las bases de la consulta pública, lo cual debe publicarse en la Gaceta Municipal, o en el Periódico Oficial del Estado de Morelos a falta de ella, conforme lo establece el artículo 32, fracción II, del Reglamento de la referida Ley, así como en dos diarios de mayor circulación.

Una vez realizado lo anterior, los Municipios en coordinación con los sectores público, social y privado, y con el apoyo del Consejo Municipal de Desarrollo Urbano que corresponda, formularán el proyecto de Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable.

Posteriormente, una vez que ha sido formulado el proyecto de Programa, se deberá publicar la Convocatoria a consulta pública, en los medios de difusión ya referidos, la cual deberá comprender, por lo menos, sesenta días naturales; así también los Ayuntamientos deberán realizar por los menos dos foros de consulta en los que expondrán el proyecto completo del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable, de que se trate, y recibirán las sugerencias y planteamientos de los interesados.

En una etapa subsecuente, el Municipio deberá presentar ante la Secretaría de Desarrollo Sustentable, el Programa completo para su análisis, pudiendo la Secretaría emitir observaciones, mismas que deberán ser debidamente solventadas por el Municipio.

Efectuado el paso anterior, el Ayuntamiento podrá solicitar a la Secretaría de Desarrollo Sustentable la emisión del dictamen de congruencia del proyecto, con el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable y, en su caso, con el programa de ordenación de zona conurbada correspondiente, mismo que deberá expedir en un plazo no mayor a treinta días naturales. Dicho dictamen, es consecuencia de la validación jurídico-administrativa que la Secretaría de Desarrollo Sustentable practica al Programa correspondiente.

Obtenido el dictamen de congruencia, el Ayuntamiento deberá aprobar el Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable, lo que se asentará en el acta respectiva.

Cumplidos los pasos descritos anteriormente, el Programa deberá ser sometido a consideración del Titular del Poder Ejecutivo del Estado para su publicación en el Periódico Oficial “Tierra y Libertad” mediante el decreto correspondiente, y en dos diarios de mayor circulación en la Entidad.

Finalmente, el titular del Poder Ejecutivo Estatal deberá enviar el Programa para su inscripción en la Sección correspondiente del Instituto de Servicios Registrales y Catastrales, dentro de los veinte días hábiles siguientes a la publicación. De igual manera, el Municipio deberá editar el Programa para su difusión, y lo mantendrá a consulta permanente.

En tal tesitura, el municipio de Axochiapan, Morelos, llevó a cabo el procedimiento respectivo para la formulación de su Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable, mismo que se describe enseguida:

En primer lugar,con la finalidad de asegurar la participación ciudadana en el proceso de formulación del Programa, con fecha 01de mayo del año 2013 se publicó el aviso de inicio del proceso de planeación en el Periódico Oficial “Tierra y Libertad”, número 5086 y el 12 de agosto de ese mismo año en dos diarios de circulación estatal y municipal: “La Unión de Morelos” y “El Sol de Cuernavaca”; publicándose posteriormente, en el Periódico Oficial “Tierra y Libertad”, número 5092, de 29de mayo de 2013 y nuevamente en los diarios “La Unión de Cuautla” y “El Sol de Cuernavaca” el 14 de agosto de 2013, la convocatoria para la consulta pública del referido Programa; así también, convocándose a los Foros de Consulta Pública en el Periódico Oficial “Tierra y Libertad”, número 5112, de 21de agosto de 2013 y nuevamente el 26 de agosto de ese año en los diarios antes mencionados, foros que se llevaron a cabo los días 29y 30de agosto del mismo año.

Con fecha 24 de julio del año 2014, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 44, fracción VII, de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos, la Secretaría de Desarrollo Sustentable emitió el dictamen de congruencia del Programa de Desarrollo Urbano Sustentable de Centro de Población de Axochiapan, previa valoración del

cumplimiento de las disposiciones jurídicas aplicables; mismo que fue publicado en el Periódico Oficial “Tierra y Libertad”, número 5214, de 03 de septiembre de 2014.

El 12 de agosto del año 2014, el Honorable Ayuntamiento del Municipio de Axochiapan, Morelos, conforme a las disposiciones legales aplicables, en el acta de cabildo en la sesión ordinaria, en el punto tres, aprobó la publicación del dictamen de congruencia del citado Programa, bajo la denominación de “Programa de Desarrollo Urbano Sustentable de Centro de Población de Axochiapan”, el cual no ha surtido plenamente sus efectos legales sino hasta el momento en que se realice la publicación del presente Decreto.

Así también, es importante señalar que atendiendo a la emisión del dictamen de congruencia que realizara la Secretaría de Desarrollo Sustentable, mediante sesión extraordinaria de cabildo, de fecha 15 de diciembre de 2016, los integrantes de dicho Ayuntamiento aprobaron el Programa de Desarrollo Urbano Sustentable de Centro de Población de Axochiapan, circunstancia que fue asentada en el acta respectiva, en términos de lo dispuesto por el artículo 44, fracción VII, de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos, comunicando lo conducente a la Secretaría de Desarrollo Urbano del Poder Ejecutivo Estatal.

Ahora, en el procedimiento que en ejercicio de su autonomía el Ayuntamiento realizó y que fue documentado por la Secretaría de Desarrollo Sustentable, se presentaron las siguientes situaciones:

- El 01 de mayo de 2013 se publicó el aviso de inicio en el Periódico Oficial “Tierra y Libertad”, así como en las gacetas locales denominadas “Buen día” y “Expreso” y, posteriormente, el 12 de agosto de 2013, dicha publicación se efectuó también en los diarios “La Unión de Morelos” y el “Sol de Cuernavaca”, así como en las gacetas locales “Buen día” y “Así es Morelos”.
- El 29 de mayo de 2013 se convocó a la Consulta Pública, en el Periódico Oficial “Tierra y Libertad” y en la gaceta “Buen Día”, además de que con motivo de la publicación del aviso de inicio del 12 de agosto de 2013, también se efectuaron el día 14 de agosto de 2013 las publicaciones respectivas en los diarios “La Unión de Cuautla” y el “Sol de Cuernavaca”, así como en las gacetas locales “Buen día” y “Así es Morelos”. Siendo oportuno señalar que se estableció que la consulta terminaba el día 21 de agosto de 2013, debido a que se respetaba el plazo de por lo menos sesentas días naturales de la misma, considerando la publicación oficial realizada, lo que se ajusta al artículo 32, fracción II, del Reglamento de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos en materia de Ordenamiento Territorial.
- Así también, la publicación de los Foros de consulta se llevó a cabo con fecha 21 de agosto de 2013, en el Periódico Oficial “Tierra y Libertad”, y el 26 del mismo mes y año, en “La Unión de Cuautla” y el “Sol de Cuernavaca”, así como en las gacetas locales “Buen día” y “Así es Morelos”, mismos que tuvieron lugar los días 29 y 30 de agosto de 2013, es decir, que al realizarse los foros después del 21 de agosto, en los hechos se respetó la posibilidad de que la ciudadanía participara activamente, conforme al propio artículo 32, fracción II, del Reglamento antes señalado.

Las circunstancias apuntadas abonan en gran medida al respeto del requisito constitucional de consulta pública que debe primar en el planeación democrática, toda vez que al haber sido dado a

conocer en distintos medios y fechas el proceso llevado a cabo por el Municipio para la conformación del Programa que por virtud del presente Decreto se expide, es incuestionable que la ciudadanía en general lejos de ser privada de su oportunidad de participar en él, gozó de un mayor espacio para ejercitar ese derecho constitucional; por lo que se estima que los actos desplegados al amparo de la autonomía municipal y que se revisten por presunción de legalidad, encuentran concordancia teleológica con el orden constitucional, legal y reglamentario aplicable; máxime cuando existe, según opinión de la Secretaría del ramo, en el sentido de que el Programa de mérito es congruente con el resto de los niveles programáticos aplicables, tanto locales como federales, como se desarrolla en adelante.

Encuentra lo anterior orientación en el siguiente criterio de jurisprudencia que se cita:

FACULTADES CONCURRENTES EN MATERIA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE Y DE PRESERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO. LOS PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO MUNICIPAL DEBEN SER CONGRUENTES CON LOS DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO FEDERALES Y LOCALES.[1]

Tanto la materia de asentamientos humanos como la de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico son constitucionalmente concurrentes y sus disposiciones se desarrollan a través de leyes generales, esto es, los tres niveles de gobierno intervienen en ellas. Así, la Ley General de Asentamientos Humanos tiene por objeto fijar las normas conforme a las cuales los Estados y los Municipios participan en el ordenamiento y regulación de los asentamientos humanos; además, establece las normas bajo las que dichos órdenes de gobierno concurrirán, en el ámbito de sus respectivas competencias, en el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y en el desarrollo sustentable de los centros de población. Por su parte, el objeto de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente es propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para la concurrencia de los tres órdenes de gobierno para preservar y restaurar el equilibrio ecológico, así como la protección del medio ambiente en el territorio del país. En este sentido, cuando los planes de desarrollo urbano municipal incidan sobre áreas comprendidas en los programas de ordenamiento ecológico federales o locales, si bien es cierto que los Municipios cuentan con facultades para formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal, así como autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo en el ámbito de su competencia, interviniendo incluso en actos de planeación, ordenación, regulación, control, vigilancia y fomento del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y de desarrollo urbano de los centros de población en la entidad, también lo es que los Programas de Desarrollo Urbano Municipal deben ser congruentes con los de Ordenamiento Ecológico Federales y Locales, pues no debe perderse de vista que los Municipios no cuentan con una facultad exclusiva y definitiva en las materias de asentamientos urbanos y de protección al ambiente, ya que ambas son de naturaleza constitucional concurrente, por lo que este tipo de facultades municipales deben entenderse sujetas a los lineamientos y a las formalidades que se señalan en las leyes federales y estatales, y nunca como un ámbito exclusivo

[1] Época: Décima Época, Registro: 160856, Instancia: Pleno, Tipo de Tesis: Jurisprudencia, Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Libro I, Octubre de 2011, Tomo 1, Materia(s): Constitucional, Tesis: P./J. 38/2011 (9a.), Página: 288

y aislado del Municipio sin posibilidad de hacerlo congruente con la planeación realizada en los otros dos niveles de gobierno.

Controversia constitucional 31/2010. Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo. 5 de abril de 2011. Mayoría de ocho votos. Ausente: Margarita Beatriz Luna Ramos. Disidentes: Sergio Salvador Aguirre Anguiano y Luis María Aguilar Morales. Ponente: José Ramón Cossío Díaz. Secretarios: Laura Patricia Rojas Zamudio y Raúl Manuel Mejía Garza.

El Tribunal Pleno, el ocho de septiembre en curso, aprobó, con el número 38/2011, la tesis jurisprudencial que antecede. México, Distrito Federal, a ocho de septiembre de dos mil once.

Efectivamente, es de suma importancia poner de relieve lo dispuesto por el artículo 32, fracción II, del Reglamento de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos en materia de Ordenamiento Territorial, el cual señala que para efecto de dar continuidad al procedimiento de formulación del Programa de que se trate, se tomará en consideración la publicación oficial respectiva, claro está, sin que tal situación exente de la obligación de realizar las publicaciones que correspondan en los diarios de mayor circulación. Así mismo, se establece que el Ayuntamiento deberá procurar que las referidas publicaciones se efectúen de manera simultánea, empero, si tal circunstancia no acontece de esta manera, en ningún caso podrá considerarse que tal desfase le resta validez a la publicación oficial. De igual manera, la referida porción normativa consagra como principio fundamental el respeto al derecho que tiene la ciudadanía de participar en las consultas públicas, resaltando en especial el derecho de las mujeres, jóvenes y personas en situación de vulnerabilidad, y con base en el acceso a información transparente, completa y oportuna. Además de que se menciona que será deseable que los foros de consulta pública a que se refiere la Ley tengan lugar dentro del plazo legal de por lo menos 60 días naturales, pero su celebración fuera del mismo no implica conculcar el derecho de consulta de la ciudadanía.

Como ya ha sido mencionado, la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo Estatal, emitió el dictamen de congruencia a que refiere la ley, debido a que ha considerado, por una parte, que con el desarrollo de las etapas de la formulación del Programa, se logró la difusión del procedimiento, lo cual redundó en la participación de la ciudadanía, garantizando el derecho que tiene a contribuir con sus propuestas a fin de que sea tomadas en cuenta en el contenido del Programa, cumpliéndose el objeto señalado en la disposición reglamentaria señalada en el párrafo que antecede. Lo anterior inclusive en atención a la autonomía municipal del Ayuntamiento de Axochiapan, Morelos, misma que se encuentra consagrada en el texto del artículo 115, fracción V, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y considerando la presunción de validez de los actos municipales y su apego a la legalidad durante el desarrollo del procedimiento respectivo, presunción de legalidad que ha sido reconocida por diversos criterios de jurisprudencias, como el que a continuación se cita a manera ejemplificativa:

PRINCIPIO DE LEGALIDAD. CARACTERÍSTICAS DE SU DOBLE FUNCIONALIDAD TRATÁNDOSE DEL ACTO ADMINISTRATIVO Y SU RELACIÓN CON EL DIVERSO DE INTERDICCIÓN DE LA ARBITRARIEDAD Y EL CONTROL JURISDICCIONAL.[2]

Del artículo 16, primer párrafo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, se advierten los requisitos de mandamiento escrito, autoridad competente y fundamentación y motivación, como garantías instrumentales que, a su vez, revelan la adopción en el régimen jurídico nacional del principio de legalidad, como una garantía del derecho humano a la seguridad jurídica, acorde al cual las autoridades sólo pueden hacer aquello para lo que expresamente les facultan las leyes, en el entendido de que éstas, a su vez, constituyen la manifestación de la voluntad general. Bajo esa premisa, el principio mencionado tiene una doble funcionalidad, particularmente tratándose del acto administrativo, pues, por un lado, impone un régimen de facultades expresas en el que todo acto de autoridad que no represente el ejercicio de una facultad expresamente conferida en la ley a quien lo emite, se considerará arbitrario y, por ello, contrario al derecho a la seguridad jurídica, lo que legitima a las personas para cuestionar la validez de un acto desajustado a las leyes, pero, por otro, bajo la adopción del mismo principio como base de todo el ordenamiento, se genera la presunción de que toda actuación de la autoridad deriva del ejercicio de una facultad que la ley le confiere, en tanto no se demuestre lo contrario, presunción de legalidad ampliamente reconocida tanto en la doctrina como en la legislación nacional. Así, el principio de legalidad, apreciado en su mayor amplitud, da cabida al diverso de interdicción de la arbitrariedad, pero también conlleva que éste opere a través de un control jurisdiccional, lo que da como resultado que no basta que el gobernado considere que determinado acto carece de fundamentación y motivación para que lo estime no obligatorio ni vinculante o lo señale como fuente de un derecho incontrovertible a una sentencia que lo anule, sino que, en todo caso, está a su cargo recurrir a los órganos de control a hacer valer la asumida ausencia o insuficiencia de fundamento legal y motivación dentro de dicho procedimiento y, a su vez, corresponderá a la autoridad demostrar que el acto cuestionado encuentra sustento en una facultad prevista por la norma, so pena de que sea declarado contrario al derecho a la seguridad jurídica, lo que revela que los procedimientos de control jurisdiccional, constituyen la última garantía de verificación del respeto al derecho a la seguridad jurídica, cuyas reglas deben ser conducentes y congruentes con ese propósito.

SEGUNDO TRIBUNAL COLEGIADO EN MATERIA ADMINISTRATIVA DEL CUARTO CIRCUITO.

Queja 147/2013. Andrés Caro de la Fuente. 22 de noviembre de 2013. Mayoría de votos. Disidente: Hugo Alejandro Bermúdez Manrique. Ponente: José Carlos Rodríguez Navarro. Secretario: Eucario Adame Pérez.

Esta tesis se publicó el viernes 28 de febrero de 2014 a las 11:02 horas en el Semanario Judicial de la Federación.

[2] Época: Décima Época, Registro: 2005766, Instancia: Tribunales Colegiados de Circuito, Tipo de Tesis: Aislada, Fuente: Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Libro 3, Febrero de 2014, Tomo III, Materia(s): Constitucional, Tesis: IV.2o.A.51 K (10a.), Página: 2239

Así mismo, con dicho Dictamen la referida Secretaría ha validado que técnicamente hay compatibilidad entre el contenido del Programa Municipal, respecto a las disposiciones de la ley y las políticas y estrategias establecidas en el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable.

Así las cosas, el contenido del Programa se presenta en nueve capítulos, en el primero se identifican los antecedentes con su fundamentación jurídica, así como los ordenamientos de planeación federal, estatal y municipal que lo soportan.

El capítulo segundo incluye un diagnóstico de las condiciones naturales y urbanas del centro de población y del contexto del que forma parte, se abordan los aspectos sociales y económicos y se señalan los principales cambios que ha presentado la estructura urbana, así como las principales causas del crecimiento del área urbana.

El capítulo tercero señala la visión del centro de población, resultado del diagnóstico realizado y del proceso de desarrollo urbano, a través de los consensos de diversos grupos de la comunidad, los cuales se establecieron mediante los foros de participación ciudadana, donde se hizo manifiesto el aprovechamiento de las fortalezas y oportunidades que presenta el territorio, optimizando los recursos y servicios ambientales, su localización geográfica, actividades económicas, su patrimonio cultural y valores intrínsecos.

El capítulo cuarto busca obtener una visión integral de los ajustes y carencias en el desarrollo urbano, tratando de prever los posibles escenarios a futuro, con la finalidad de planificar las acciones necesarias para atender las necesidades ulteriores de la población, los requerimientos de equipamiento e infraestructura y servicios con un horizonte al año 2030, así como estimar los efectos adversos que pudieran generarse en el territorio.

El capítulo quinto establece los objetivos y metas del Programa a partir de los resultados del diagnóstico y pronóstico; con la finalidad de plantear los lineamientos y propuestas que el Municipio requiere para ordenar el territorio bajo esquemas de sustentabilidad, impulsar el desarrollo económico y la competitividad; así como proporcionar a sus habitantes mejores condiciones que les garanticen una mejor calidad de vida.

En el capítulo sexto se describen las políticas en materia de desarrollo urbano, las cuales pretenden incidir en el ordenamiento de territorio, de tal forma que se impulsen las actividades productivas en zonas aptas que no pongan en riesgo el equilibrio ecológico de la región, se mejoren las condiciones de bienestar social y calidad de vida de los habitantes, y se conserven las áreas de valor ambiental.

En el capítulo séptimo se plasma la estrategia en materia de ordenamiento ecológico, desarrollo económico y desarrollo urbano. Con ello se busca optimizar los recursos naturales, brindando alternativas de actividades productivas que propicien el desarrollo económico, y fomenten un crecimiento ordenado del territorio, bajo esquemas de aprovechamiento sustentable. Asimismo se

establecen las normas y criterios del desarrollo urbano mediante la clasificación de los usos de suelo y sus compatibilidades con las actividades a desarrollar.

En el capítulo octavo se determinan los lineamientos programáticos de los proyectos estratégicos y se describen las propuestas de obras, acciones y servicios que se sugiere deberán realizarse a corto, mediano y largo plazo para cumplir con la estrategia planteada en este instrumento, en cuanto a los rubros de medio ambiente, planeación urbana, vialidad y transporte, saneamiento, cultural, así como gestión y administración urbana, entre otros.

Por último, con relación al contenido del Programa, en su capítulo noveno se establecen los instrumentos del desarrollo urbano, particularmente los que corresponden a la planeación, administración, de coordinación institucional, para el financiamiento del desarrollo y los de promoción y vinculación, así como los medios de difusión del mismo.

En consecuencia y para otorgar cumplimiento a lo dispuesto por los artículos44, fracción VIII, de la Ley en cita y 32, fracción VI, de su Reglamento, la Secretaría de Desarrollo Sustentable remitió al suscrito el Programa de mérito, pues al haber realizado esta última el proceso de validación jurídico-administrativa correspondiente, estimo que se han colmado los requisitos tanto legales como reglamentarios, necesarios para transitar a la expedición del Programa Municipal en ciernes, razón por lo que ha solicitado al suscrito su publicación en el Periódico Oficial “Tierra y Libertad”, por lo cual se procede a la expedición del presente Decreto.

Finalmente, debe señalarse que el contenido del presente Decreto se encuentra apegado con el Plan Estatal de Desarrollo 2013-2018, publicado en el Periódico Oficial “Tierra y Libertad”, número 5080, Segunda Sección, el 27 de marzo de 2013, ya que dentro de las estrategias integradas en el Eje número 4 denominado: “Morelos Verde y Sustentable”, se encuentra la consistente en actualizarlos instrumentos de planeación y de ordenamiento territorial del Estado, como parte del objetivo estratégico número 4.4, destinado a planificar la gestión sustentable de los ecosistemas, a través de diferentes líneas de acción, entre ellas, la planificación y reordenación de las zonas urbanas, así como del apoyo en la elaboración democrática de los ordenamientos ecológicos municipales territoriales, lo que además fue considerado en el Programa de Desarrollo Urbano Sustentable de Centro de Población de Axochiapan.

Por lo expuesto y fundado; tengo a bien expedir el siguiente:

DECRETO POR EL QUE SE PUBLICA EL PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO SUSTENTABLE DE CENTRO DE POBLACIÓN DE AXOCHIAPAN

ARTÍCULO PRIMERO. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 44, fracción VIII, de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos, se publica mediante el presente Decreto el Programa de Desarrollo Urbano Sustentable de Centro de Población de Axochiapan, en adelante denominado el Programa, en el Periódico Oficial “Tierra y Libertad”, el cual también deberá publicarse en dos diarios de mayor circulación en la Entidad, cuyo contenido íntegro es el siguiente:

INTRODUCCIÓN

I BASES GENERALES

I.1. Antecedentes

I.2. Delimitación del área de estudio

I.3. Marco jurídico

I.3.1. Fundamentación jurídica

I.4. Condicionantes de otros niveles de planeación

I.5. Antecedentes de la planeación urbana

II DIAGNÓSTICO

II.1. Contexto regional

II.2. Subsistema natural

II.2.1. Regionalización ecológica

II.2.2. Factores físicos

II.2.3. Factores biológicos

II.2.4. Patrimonio natural y paisaje

II.2.5. Vocación del suelo

II.2.6. Problemática ambiental

II.2.7. Análisis de riesgo

II.3. Subsistema social
II.3.1. Distribución territorial de la población
II.3.2. Crecimiento demográfico
II.3.3. Distribución por grupos de edad y sexo
II.3.4. Movimientos migratorios
II.3.6. Datos sociodemográficos de los hogares y educativos
II.3.7. Población con acceso a servicios de salud
II.3.8. Población indígena
II.3.9. Grado de marginación
II.3.10. Índice de pobreza
II.3.11. Indicadores de sustentabilidad
II.4. Subsistema económico
II.4.1. Contexto económico
II.4.2. Población económicamente activa
II.4.3. Tasa de actividad
II.4.4. Población Ocupada
II.4.5. Producto Interno Bruto
II.4.6. Índice de Dependencia Económica
II.4.7. Sectores Económicos
II.4.8. Concentración Per Cápita de la Economía
II.4.9. Umbral de Especialización Económica (Índice de Nelson)
II.5. Medio Físico transformado
II.5.1. Vivienda
II.5.2. Infraestructura
II.5.3. Equipamiento
II.5.4. Servicios públicos
II.5.5. Vialidad y transporte
II.5.6. Industria
II.5.7. Tenencia de la tierra
II.5.8. Asentamientos irregulares
II.5.9. Imagen urbana
II.5.10. Patrimonio histórico y cultural
II.6. Administración del desarrollo urbano
II.6.1. Estructura organizacional político-administrativa
II.6.2. Corresponsabilidad municipal
II.6.3. Participación ciudadana

II.6.4. Recursos económicos

III DIAGNÓSTICO INTEGRADO
III.1. Evaluación del desarrollo socioeconómico municipal y sus tendencias
III.2. Divergencias territoriales entre nivel y potencial de desarrollo socioeconómico
III.3 Descripción de las divergencias territoriales entre el nivel y potencialidad del desarrollo socioeconómico y sus tendencias futuras
III.4. Concordancias de las divergencias territoriales entre el potencial natural y el grado de diversificación de la actividad económica
III.5. Análisis FODA

IV PRONÓSTICO
IV.1. Escenarios
IV.1.1. Escenario tendencial
IV.1.2. Escenario institucional – CONAPO-
IV.1.3. Escenario propuesto
IV.2. Prospectiva Ambiental
IV.2.1. Escenario Tendencial
IV.2.2. Crecimiento de la Mancha Urbana
IV2.3. Degradación Ambiental

V OBJETIVOS Y METAS MUNICIPALES
V.1. Objetivos
V.1.1. Imagen objetivo
V.1.2. Objetivo general
V.1.3. Objetivos particulares
V.2. Metas
V.2.1. Corto plazo (2014-2018)
V.2.2. Mediano plazo (2018-2024)
V.2.3. Largo plazo (2024-2030)

VI POLÍTICAS
VI.1. Políticas territoriales
VI.2. Políticas para el desarrollo urbano de los centros de población
VI.3. Políticas de medio ambiente en función del ordenamiento ecológico

VII ESTRATEGIA
VII.1. Estrategia en función del ordenamiento ecológico
VII.1.1 Criterios de ordenamiento ecológico
VII.2. Estrategia de desarrollo económico
VII.2.1 Comercio y servicios

VII.2.2 Industrial
VII.2.3 Agropecuario
VII.2.4 Turismo
VII.2.5 Acuacultura
VII.2.6. Ecoturismo
VII.3. Estrategia de desarrollo urbano
VII.3.1. Zonificación primaria
VII.3.2. Zonificación secundaria
VII.3.3. Normas complementarias de desarrollo urbano
VII.3.4. Etapas de Desarrollo Urbano

VIII PROGRAMAS Y CORRESPONSABILIDAD
VIII.1. Programación de obras y acciones
VIII.2. Corresponsabilidad sectorial

IX MECANISMOS DE INSTRUMENTACIÓN
IX.1. Instrumentación
IX.1.1 Instrumentos jurídicos
IX.1.2 Instrumentos administrativos
IX.1.3 Instrumentos financieros
IX.1.4 Instrumentos fiscales
IX.2. Seguimiento y evaluación
IX.2.1 Participación ciudadana
IX.2.2 Mecanismos de evaluación del programa
IX.2.3 Difusión del programa

BIBLIOGRAFÍA
GLOSARIO
SIGLAS Y ACRÓNOMOS

INTRODUCCIÓN

Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.
Dirección General de Legislación.
Subdirección de Jurismática.

Última Reforma: Texto original

El Programa de Desarrollo Urbano Sustentable del Centro de Población de Axochiapan es un instrumento regulador y conducente al desarrollo de la localidad, constituyéndose como un soporte legal para la aplicación programada de recursos en materia de desarrollo urbano.

De igual modo, establece los lineamientos de ordenación territorial, ya que define la futura expansión de la zona urbana, la estructura vial y los usos, destinos y densidades del suelo, entre otros aspectos relevantes.

Los alcances del programa incluyen el aprovechamiento de las zonas aptas para el desarrollo urbano, así como de aquellas que sean susceptibles para la instalación e implementación del equipamiento requerido en materia de educación, salud, abasto, administración, urbana, etc.; esto en atención a las necesidades de la población local y municipal.

El contenido del Programa se presenta en nueve capítulos, en el primero se identifican los antecedentes con la fundamentación jurídica del presente instrumento, así como los ordenamientos de planeación federal, estatal y municipal que lo soportan.

El segundo capítulo incluye un diagnóstico de las condiciones naturales y urbanas del centro de población y del contexto del que forma parte; se abordan los aspectos sociales y económicos y se señalan los principales cambios que ha presentado la estructura urbana, así como; las principales causas del crecimiento del área urbana.

El tercer capítulo, señala la visión del centro de población, resultado del diagnóstico realizado y del proceso de desarrollo urbano, a través de los consensos de diversos grupos de la comunidad, los cuales se establecieron mediante los foros de participación ciudadana, donde se hizo manifiesto el aprovechamiento de las fortalezas y oportunidades que presenta el territorio, optimizando los recursos y servicios ambientales, su localización geográfica, actividades económicas, su patrimonio cultural y valores intrínsecos.

El cuarto capítulo, busca obtener una visión integral de los ajustes y carencias en el desarrollo urbano, tratando de prever escenarios futuros posibles con la finalidad de planificar las acciones necesarias para atender las necesidades futuras de la población, los requerimientos de equipamiento e infraestructura y servicios con un horizonte al año 2030, así como estimar los efectos adversos que pudieran generarse en el territorio.

El quinto capítulo establece los objetivos y metas del Programa a partir de los resultados del diagnóstico y pronóstico; con la finalidad de plantear los lineamientos y propuestas que el municipio requiere para ordenar el territorio bajo esquemas de sustentabilidad, impulsar el desarrollo económico y la competitividad; así como proporcionar a sus habitantes mejores condiciones de calidad de vida.

En el sexto capítulo se describen las políticas de desarrollo en materia de desarrollo urbano, las cuales pretenden incidir en el ordenamiento de territorio de tal forma que se impulsen las

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.
Dirección General de Legislación.
Subdirección de Jurismática.

Última Reforma: Texto original

actividades productivas en zonas aptas que no pongan en riesgo el equilibrio ecológico de la región, se mejoren las condiciones de bienestar social y calidad de vida de los habitantes y se conserven las áreas de valor ambiental.

El capítulo séptimo presenta la estrategia en materia de ordenamiento ecológico, desarrollo económico y desarrollo urbano. Con ello se busca optimizar los recursos naturales, brindando alternativas de actividades productivas que propicien el desarrollo económico y fomenten un crecimiento ordenado del territorio, bajo esquemas de aprovechamiento sustentable. Asimismo se establecen las normas y criterios del desarrollo urbano mediante la clasificación de los usos de suelo y sus compatibilidades con las actividades a desarrollar.

En el octavo capítulo se determinan los lineamientos programáticos de los proyectos estratégicos y se describen las propuestas de obras, acciones y servicios que se sugiere deberán realizarse a corto, mediano y largo plazo para cumplir con la estrategia planteada en este instrumento; en cuanto a medio ambiente, planeación urbana, vialidad, transporte, saneamiento, cultural, gestión, administración urbana, entre otros.

El noveno capítulo establece los instrumentos del desarrollo urbano, particularmente los que corresponden a la planeación y administración de la coordinación institucional, para el financiamiento del desarrollo y los de promoción y vinculación, así como los medios de difusión del mismo.

I. BASES GENERALES.

I.1.ANTECEDENTES.

La falta de políticas territoriales ha conllevado a un alto ritmo de crecimiento y a una intensa ocupación de suelo, que ha dado como resultado ciudades congestionadas, las cuales a pesar de que concentran las principales actividades económicas, se caracterizan por una polarización de las condiciones de vida de la población y por un deterioro ambiental. Estas características, se presentan principalmente al carecer de instrumentos legales, mecanismo administrativos, de recursos financieros y humanos necesarios para ordenar el proceso de crecimiento urbano y atender las demandas de infraestructura y servicios.

En este escenario las aglomeraciones urbanas encuentran pendientes dos aspectos centrales: la generación e instrumentación de estrategias de organización territorial, donde la población y las actividades económicas mantengan un marco de consecuencia ambiental con base en reducir progresivamente los patrones de ocupación de suelo y al mismo tiempo se inicie un proceso de mitigación y regeneración del entorno con el objeto de asegurar el funcionamiento urbano de mediano plazo.

Las políticas territoriales plantean como objetivos “el desarrollo social, la competitividad, el desarrollo económico regional equilibrado y el desarrollo urbano sustentable”, sin embargo, los avances en esta materia por entidad federativa son todavía muy limitados. Actualmente en el país

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

el 37.20 % de la población total se concentra en la región centro, lo que ha contribuido a una aglomeración socioeconómica3.

El acelerado proceso de urbanización, principalmente en las grandes ciudades y las de tamaño intermedio, han rebasado la capacidad de los gobiernos locales de cubrir las necesidades y demandas de infraestructura, equipamiento y servicios básicos; por lo que es apremiante fortalecer el desarrollo urbano a través de una planeación proactiva, que prevenga mayores problemas difíciles de revertir e integre de manera coordinada y consensuada proyectos estratégicos a nivel regional.

Lo anterior ha conllevado al desarrollo de las zonas metropolitanas y conurbadas, en todo el país. En el estado de Morelos, por efecto de la desconcentración y descentralización de las actividades económicas en la Ciudad de México, se registran dos zonas metropolitanas con cabecera en Cuernavaca, Cuautla y unaaglomeración urbana en Jojutla. Dichas zonas concentran cerca del 80 % de la población total y debido a su dinámica urbana presentan efectos ambientales adversos.

Por lo que, el presente Programa de Desarrollo Urbano Sustentable de Centro de Población de Axochiapan, reconoce la dependencia socioeconómica del ambiente, particularmente en términos de servicios ambientales y energía, cuyas proyecciones de disponibilidad y distribución son factores relevantes para su vialidad a mediano y largo plazo; asimismo, toma en consideración, la articulación del patrimonio histórico-ambiental, la cual puede dar oportunidad de reincorporar actividades como la agricultura urbana, el agroturismo y el ecoturismo.

La estrategia radica principalmente en programas integrales de largo plazo orientados a un desarrollo urbano más eficiente, evitando la expansión desordenada y desarticuladas del centro de población. Asimismo, apoyando el desarrollo económico, social y el cuidado del ambiente y el patrimonio cultural.

Por lo que, es prioritario atender los siguientes aspectos: la generación e instrumentación de estrategias de organización territorial donde se reduzca el consumo intensivo de servicios ambientales y el consumo extensivo del suelo, al mismo tiempo que se promueva la regeneración del entorno ambiental y que se mitigue la degradación del mismo, con el objetivo de asegurar el funcionamiento socioeconómico a mediano y largo plazo. En este sentido, las aglomeraciones urbanas deben contar con estrategias de organización territorial, donde la población y las actividades económicas puedan mantener un equilibrio ambiental.

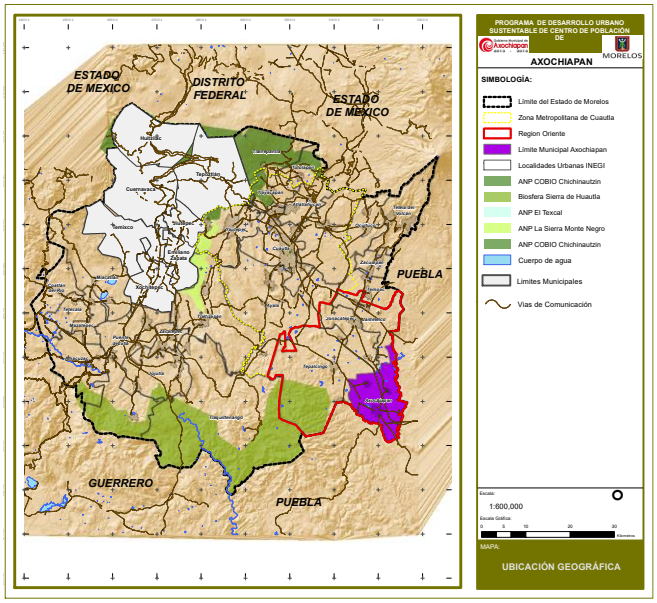
I.2.DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.

El Municipio de Axochiapan se localiza al Suroeste del estado de Morelos, y conforma la zona Oriente; colinda al Norte con los Municipios de Jonacatepec y Jantetelco, Noroeste con Tepalcingo Mor, al Este y Sur con el estado de Puebla.

[3]Región de Conurbación del Centro del País (RCCP).

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

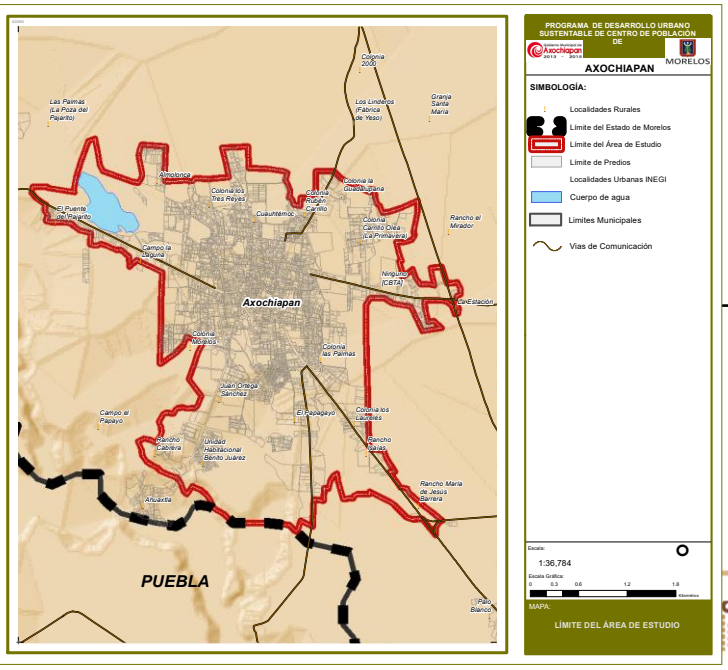
Mapa 01. Ubicación geográfica



El área de estudio, comprende el ámbito de aplicación del presente Programa, mismo que fue definido a partir de criterios de ordenamiento territorial, bajo una perspectiva de planeación proactiva, que permita establecer las políticas, lineamientos, usos de suelo y normas de desarrollo sustentable con un horizonte al año 2030. En ese sentido, la demarcación territorial del Centro de Población de Axochiapan, está constituida por las áreas urbanas, las que se reserven a su expansión futura y las que se consideren no urbanizables, por causas de conservación o preservación ecológica, prevención de riesgos y mantenimiento de actividades productivas. El área de estudio es de 1273.43 ha.

La ubicación geográfica del Centro de Población de Axochiapan se encuentra entre las coordenadas geográficas extremas siguientes: al Norte 18° 31' 14", al Sur 18° 28' 30'' de latitud norte; al Este 98° 43' 50''; al Oeste 98° 46' 54'' de longitud Oeste.

Mapa 02. Área de estudio.



Publicación 201
Expidió Ayu
Periódico Oficial 547

Fuente: Elaboración propia basada en INEGI, 2010.

En términos generales la zona de estudio comprende los predios catastrados y urbanizados o en proceso de consolidación de la cabecera municipal y sus alrededores, así como los equipamientos urbanos que prestan servicio a la población local, tales como centros educativos de salud, de abasto, deportivo y recreativo; asimismo se integró como ámbito de aplicación La laguna de Axochiapan. Lo anterior, toda vez que este forma parte del área de influencia de la localidad, además de que en los últimos años se observa un crecimiento urbano hacia esta zona. En consecuencia, se busca establecer las políticas y usos de suelo pertinentes a su restauración ecológica y para actividades culturales, recreativas, deportivas o de aprovechamiento acuícola.

De manera particular, el mapa 02 establece el límite de área de estudio, referido en un sistema de información geográfica; por consiguiente cada punto, vector o polígono se encuentra georeferenciado de acuerdo al sistema de coordenadas geográficas Universal Transversal de Mercator (UTM), WGS 84 Zona 14N.

I.3.MARCO JURÍDICO.

Una condicionante para que el desarrollo urbano de los centros de población se lleve a cabo de manera eficaz, es establecer los elementos jurídicos que permitan regular las diversas acciones que realice la autoridad en los distintos órdenes de gobierno. Ello incluye la elaboración del

Programa de Desarrollo Urbano Sustentable de Centro de Población de Axochiapan, así como su puesta en práctica. Asimismo, es necesario precisar los fines, la naturaleza jurídica, las bases constitucionales y otras normas jurídicas federales y locales que regirán el territorio y el desarrollo urbano de los centros de población, de manera que las nuevas disposiciones que deriven de éstas, tengan una relación directa con las leyes y reglamentos vigentes.

I.3.1.Fundamentación jurídica.

Las siguientes leyes fundamentan jurídicamente la elaboración del presente programa y las políticas territoriales que dan sustento al desarrollo urbano según el orden de gobierno.

ORDEN FEDERAL.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Artículos 25, 26, 27, 73, 115).

En los artículos 25 y 26 se establecen los principios de planeación y ordenamiento de los recursos naturales, impulsando y fomentando el desarrollo productivo bajo esquemas de protección y conservación. Se sugiere la participación social como factor central para los planes y programas de desarrollo, además de mejorar las condiciones de vida de la población.

El artículo 27 Constitucional, establece la responsabilidad de la nación en el ordenamiento de los asentamientos humanos:

"...la Nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas, planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico;..."

En el artículo 73, se faculta al Congreso de la Unión para expedir leyes que promuevan la concurrencia de los tres órdenes de gobierno en materia de asentamientos humanos.

De acuerdo al artículo 115 en su fracción V, en los términos de las leyes federales y estatales relativas, en materia de planeación del desarrollo urbano los Municipios estarán facultados para:

- Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal; participar en la creación y administración de sus reservas territoriales y en la formulación de planes de desarrollo regional, los cuales deberán estar en concordancia con los planes generales de la materia.

- Autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo, en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales; intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana; otorgar licencias y permisos para construcciones y participar en la creación y administración de zonas de reserva ecológica.

Ley General de Asentamientos Humanos (Artículos 1, 2, 6, 11, 20, 21).

En esta ley se establece la concurrencia entre la federación, las entidades federativas y los Municipios, en términos de ordenación y regulación de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población, dentro del territorio nacional, que norman también los asuntos referentes a las conurbaciones, zonas metropolitanas, así como el establecimiento de convenios y acuerdos entre los diversos Municipios.

La Ley General de Asentamientos Humanos, desde el Capítulo Primero “Disposiciones Generales” en su artículo 1º fracción I, refiere como objeto de la Ley:

“...Establecer la concurrencia de la Federación, de las entidades federativas y de los Municipios, para la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el territorio nacional.”

En el artículo 6 establece que:

Las atribuciones que en materia de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y de desarrollo urbano de los centros de población tiene el Estado, serán ejercidas de manera concurrente por la Federación, las entidades federativas y los Municipios, en el ámbito de la competencia que les determina la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

En el artículo 11º se señala que:

“...la planeación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población forman parte del sistema nacional de planeación democrática, como una política sectorial que coadyuva al logro de los objetivos de los planes nacionales, estatales y municipales de desarrollo en concurrencia de los tres órdenes de gobierno y de acuerdo a la competencia que les determina la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”

Estas funciones también incluyen las normas básicas para planear y regular el ordenamiento territorial, así como la determinación de las previsiones, reservas, usos, destinos de áreas, predios y la participación social en el ámbito de los asentamientos humanos. En el artículo 11, se encuentra definido el desarrollo urbano como el proceso de planeación y regulación de la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población, para cuya regulación prevé la necesidad de elaborar planes y programas de desarrollo urbano por los Municipios.

Con este fin, los Municipios deberán dictar las disposiciones reglamentarias necesarias para que las tierras urbanas tengan el uso establecido en sus planes y programas, y deberán realizar las obras y servicios públicos que requiera el desarrollo urbano. Esta ley también establece las facultades de los ayuntamientos de formular y ejecutar los planes y programas de desarrollo urbano, además de otorgar o negar las autorizaciones y licencias de construcción, fraccionamientos, subdivisiones y relotificaciones; asimismo administrarán la zonificación urbana y aprobarán las disposiciones del Municipio para usos, reservas y destinos de áreas y predios.

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, (Artículos 7, 17, 23).

Los aspectos centrales de esta ley son la preservación, la restauración del equilibrio ecológico y la protección del ambiente en el territorio nacional, incluyendo las zonas sobre las que la Nación ejerce su soberanía y jurisdicción; bajo disposiciones de orden público e interés social que tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable.

En el artículo 7, fracciones I y XVIII se faculta a los Estados para formular, conducir y evaluar la política ambiental. Por su parte en el artículo 17, se especifica la obligatoriedad de este instrumento en el esquema de planeación nacional del desarrollo.

El artículo 23 indica la relevancia de los programas de ordenamiento ecológico para los planes y programas de desarrollo urbano y vivienda, particularmente en la determinación de uso de suelo, áreas de crecimiento, de conservación ecológica y para actividades de alto riesgo, además de la inducción de instrumentos financieros para la preservación del medio ambiente, el aprovechamiento del agua y los sistemas de transporte colectivo.

Ley de Planeación (Artículos 2 y 33).

Los objetivos, las estrategias y las prioridades del desarrollo integral del país quedan previstos en esta ley; incluyendo la asignación de recursos, la verticalidad y horizontalidad del ejecutivo federal con las entidades federativas.

En el artículo 2 señala que la planeación deberá llevarse a cabo como un medio para el eficaz desempeño de la responsabilidad del Estado sobre el desarrollo integral del país.

Respecto a la coordinación de acciones se establece en el artículo 33 que:

“El Ejecutivo Federal podrá convenir con los gobiernos de las entidades federativas, satisfaciendo las formalidades que en cada caso procedan, la coordinación que se requiera a efecto de que dichos gobiernos participen en la planeación nacional del desarrollo; coadyuven, en el ámbito de sus respectivas jurisdicciones, a la consecución de los objetivos de la planeación nacional, para que las acciones a realizarse por la Federación y los Estados se planeen de manera conjunta. En todos los casos se deberá considerar la participación que corresponda a los Municipios.”

ORDEN ESTATAL.

Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Morelos (Artículos 27, 40, 70, 85, 115, 116).

Se estipulan los lineamientos generales que deberán observar los Municipios en materia de desarrollo urbano, entre ellas la regulación del proceso del desarrollo y la prestación de los servicios públicos.

Este ordenamiento instituye en su artículo 40, entre las facultades del Congreso estatal, legislar dentro del ámbito de su competencia sobre la materia de asentamientos humanos, regularización de la tenencia de la tierra, reservas ecológicas, territoriales y utilización del suelo.

Además en el artículo 85 determina que los asentamientos humanos y el desarrollo urbano en el estado de Morelos, se ajustarán estrictamente a las disposiciones de las leyes federales en la materia y del párrafo tercero del artículo 27 y demás relativos de la Constitución Federal, considerándose estas disposiciones de orden público e interés social.

Establece que el Estado debe garantizar el desarrollo en la entidad sustentablemente, con base en la conservación, protección, preservación y restauración del equilibrio ecológico. Respecto a las atribuciones en materia de uso de suelo, en el artículo 116 faculta a los ayuntamientos para:

- Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo municipal;
- Participar en la creación y administración de sus reservas territoriales;
- Participar en la formulación de los planes de desarrollo regional, los cuales deberán estar en concordancia con los planes generales de la materia. Cuando la Federación o el Estado elaboren proyectos de desarrollo regional, de entre los establecidos en la fracción XXVI del Artículo 70 de esta Constitución, deberán asegurar la participación de los Municipios;
- Autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo, en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales;
- Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana;
- Otorgar licencias y permisos para construcciones;
- Participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas y en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en esta materia.

Ley Estatal de Planeación (Artículos 2, 5, 17, 21).

Los principales objetivos de esta Ley son establecer los principios para planear el desarrollo estatal, las bases de integración del Sistema Estatal de Planeación Democrática, así como los órganos responsables.

De acuerdo con este instrumento, la planeación tiene que promover el desarrollo integral de la entidad en los aspectos económico, social y cultural, como lo determina en el artículo 2, basándose en los siguientes principios:

- El constante mejoramiento económico, social y cultural del pueblo, impulsando su participación activa en la planeación y ejecución de las actividades del Gobierno;
- El equilibrio de los factores de la producción, que proteja y promueva el empleo, en un marco de estabilidad económica y social.

En el artículo 5 atribuye a los Ayuntamientos la planeación del desarrollo con la participación democrática de los grupos sociales y estipula en el artículo 17 que corresponde a las dependencias de la Administración Pública Estatal considerar el ámbito territorial de las acciones previstas en su programa, procurando congruencia con los objetivos y prioridades de los planes y programas de los niveles federal y municipal.

También establece la participación activa de la sociedad en la planeación del desarrollo en su artículo 21:

“Dentro del Sistema Estatal de Planeación Democrática, tendrá lugar la participación y consulta de los diversos grupos sociales, con el propósito de que la población exprese sus opiniones y éstas se tomen en cuenta para la elaboración, actualización y ejecución del Plan Estatal, de los Planes Municipales y de los programas a que se refiere esta ley”.

Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Morelos (Artículos 24, 25 y 36)

Los fundamentos de esta ley incluyen la preservación del equilibrio ecológico y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. En ésta se establece la importancia del ordenamiento ecológico territorial para los planes de desarrollo urbano estatal, municipal y de centros de población, así como sus características relevantes en términos de la determinación de las distintas áreas ecológicas con sus atributos físicos, bióticos y socioeconómicos y la vocación territorial; las cuales permitan restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales.

Esta ley otorga al ordenamiento ecológico, jerarquía y validez jurídica frente a otros instrumentos y ordenamientos ya que considera al ordenamiento ecológico territorial del estado de Morelos dentro de las acciones de orden público.

Con respecto al desarrollo urbano en los artículos 24, 25 y 36 se establece que:

“ARTÍCULO 24.- …
III. Establecer los criterios de regulación ecológica para la protección, preservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales dentro de los centros de población, a fin de que sean considerados en los planes de desarrollo municipales y programas de desarrollo urbano correspondientes.”

“ARTÍCULO 25.- …

III. Las previsiones contenidas en los programas de ordenamiento ecológico local del territorio, mediante las cuales se regulen los usos del suelo, se referirán únicamente a las áreas localizadas fuera de los límites de los centros de población. Cuando en dichas áreas se pretenda la ampliación de un centro de población o la realización de proyectos de desarrollo urbano se sujetará a lo que establezca el programa de ordenamiento ecológico respectivo, el cual sólo podrá modificarse mediante el procedimiento que establezca la legislación;…"

"ARTÍCULO 36. - Para contribuir al logro de los objetivos de la política ambiental, en materia de asentamientos humanos, el Gobierno estatal y los Municipios, además de cumplir con lo dispuesto en el artículo 27 constitucional en materia de asentamientos humanos, considerará los siguientes criterios: I. Los planes o programas de desarrollo urbano deberán tomar en cuenta los lineamientos y estrategias contenidas en los programas de ordenamiento ecológico del territorio a nivel regional y local."

Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable (Artículos 2, 8, 15, 47, 58, 59).

Esta Ley tiene por objetivo regular y controlar la planeación y administración del desarrollo urbano; estipula las atribuciones y competencia de los distintos órdenes de gobierno y los órganos de planeación urbana para la formulación, aprobación y ejecución de los programas de desarrollo urbano. Además establece una base importante para la planeación urbana, la participación social; lo anterior con el propósito de lograr el desarrollo equilibrado de la entidad con una relación equitativa entre las áreas urbanas y rurales con sus actividades económicas.

Instituye los objetivos del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano sustentable de los centros de población, los cuales incluyen el mejoramiento de la calidad de vida de la población, el incremento de la productividad, la preservación de los recursos naturales y la protección al medio ambiente, según lo determinado en el artículo 2.

En el artículo 8, se indica que son atribuciones de los Ayuntamientos:

"I.- Formular, revisar, aprobar, administrar y ejecutar los programas municipales de desarrollo urbano sustentable y los que de éstos se deriven, determinando la zonificación primaria y secundaria, así como sus correspondientes normas técnicas, en los niveles de planeación de competencia municipal que así lo requieran, evaluando y vigilando su cumplimiento;

IV. Promover y realizar acciones e inversiones para la conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población;
V. Proponer la fundación de centros de población;
XII. Intervenir en la regulación de la tenencia de tierra urbana, en los términos de la legislación aplicable y de conformidad con los programas de desarrollo urbano sustentable y las reservas, usos y destinos de áreas y predios;

XIII. Participar en la creación y administración de reservas territoriales para el desarrollo urbano sustentable, la vivienda y la preservación ecológica, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables;"
XV. Implementar en coordinación con las autoridades estatales competentes, acciones que eviten el establecimiento de asentamientos humanos irregulares.

El artículo 15 establece que las funciones del Consejo Estatal de Desarrollo Urbano, son las siguientes:

"I. Asesorar a las autoridades competentes en el proceso de planeación del ordenamiento territorial y desarrollo urbano sustentable de los centros de población de acuerdo con los fines de esta Ley;
II. Sugerir la formulación de programas de desarrollo urbano sustentable que respondan a las necesidades de la comunidad"

El artículo 47 estipula que los programas de desarrollo urbano vigentes serán de observancia obligatoria para las autoridades, organismos descentralizados, ejidatarios, comuneros y particulares. Con respecto al desarrollo urbano sustentable se establece en lo siguiente:

"ARTÍCULO 58. La fundación de un centro de población deberá realizarse evaluando su impacto ambiental, y respetando las áreas naturales protegidas y el patrón de asentamientos humanos; asimismo, se debe planear su desarrollo urbano sustentable, determinando sus características, previendo los elementos necesarios de equipamiento, infraestructura y de servicios, así como las áreas urbanas, de reserva y de preservación ecológica.

ARTÍCULO 59.Los programas de desarrollo sustentable de ámbito municipal, señalaran las acciones específicas para la ordenación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población situados en la jurisdicción territorial de cada Municipio y establecerán las zonificaciones correspondientes."

Ley Orgánica Municipal del Estado de Morelos (Artículos 2, 18, 49, 54).

Respecto a las facultades de los Ayuntamientos, esta ley estipula como atribución participar en el ámbito de su competencia de acuerdo a las facultades que, en materia de asentamientos humanos y desarrollo urbano, les concedan las leyes Federales y locales; por lo anterior establece que es necesario contar con planes y programas que regulen la función, crecimiento, desarrollo y reestructuración de zonas urbanas, además de la prestación de servicios públicos.

Estipula en su artículo 2 que el Municipio libre constituye la base de la división territorial y de la organización política y administrativa del Estado Mexicano y que es una entidad de carácter público, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propio; susceptible de derechos y obligaciones, autónomo en su régimen interior.

Se refiere también a la creación y administración de reservas territoriales y ecológicas, considerando además aspectos de salud, educación, seguridad, medio ambiente, asentamientos

humanos y desarrollo urbano. Determina las atribuciones de los Municipios respecto a la ordenación de su territorio en el artículo 38:

Los Ayuntamientos tienen a su cargo el gobierno de sus respectivos Municipios, por lo cual están facultados entre otras cosas:

- Participar en la creación y administración de sus reservas territoriales y ecológicas.
- Llevar a cabo el ordenamiento territorial del Municipio y su registro
- Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana, y otorgar licencias y permisos para construcciones privadas;
- Contribuir en el ámbito de su competencia, en los términos de las leyes de la materia y en coordinación con la Federación, el Estado y los Municipios involucrados, en la planeación y regularización del desarrollo de los centros urbanos en proceso de conurbación.

Además, en el artículo 49 se faculta a los Ayuntamientos para formular sus Planes Municipales de Desarrollo, así como sus Programas de Desarrollo Urbano y demás programas relativos para impulsar el desarrollo dentro de su ámbito territorial. Estipula en el artículo 54 que una vez que sean aprobados por el Ayuntamiento los programas, éstos serán obligatorios para toda la administración municipal en el ámbito de sus respectivas competencias, conforme a las disposiciones legales que resulten aplicables.

Orden Municipal.

Bando de Policía del Municipio de Axochiapan (Artículos 53, 54 y 55).

En este ordenamiento se establece la competencia de las autoridades municipales sobre el territorio y la población del Municipio. El bando de policía del Municipio como tal no regula los programas de índole urbana o territorial, sino que se limita a mencionar la capacidad jurídica del Municipio para establecer acuerdos con las diversas instancias de su entorno. El bando es de interés público y tiene como objetivo la organización y el funcionamiento de la administración pública.

ARTÍCULO 53.- Son atribuciones del H. Ayuntamiento de conformidad con el artículo 115 Fracción XI de la Constitución Política del Estado:

I.- Formular, aprobar y administrar los Planes o Programas de Desarrollo Urbano Municipal, de Centros de Población y los demás que de éstos deriven; así como evaluar y vigilar su cumplimiento de conformidad con la legislación aplicable; II.- Regular, controlar y vigilar las reservas, usos y destinos de áreas y predios;
III.- Administrar la zonificación prevista en los Planes y Programas de Desarrollo Urbano Municipal, de Centros de Población y los demás que de éstos se deriven;
IV.- Promover y realizar acciones e inversiones para la conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población;

V.- Participar en la planeación y regulación de las conurbaciones en los términos de ley; VI.- Celebrar con el Estado y otros Municipios o con los particulares, convenios y acuerdos de coordinación y concertación que apoyen los objetivos y prioridades previstos en los Planes y Programas de Desarrollo Urbano Municipal, de Centros de Población y los demás que de éstos se deriven;
VII.- Prestar los Servicios Públicos Municipales de acuerdo con las disposiciones legales aplicables;
VIII.- Expedir las autorizaciones, licencias o permisos de uso de suelo y construcción de conformidad con las disposiciones jurídicas vigentes;
IX.- Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra, en los términos de la legislación aplicable;

ARTÍCULO 54.- Son actividades prioritarias del H. Ayuntamiento en materia de desarrollo urbano:

I.- La concurrencia con los gobiernos estatal y federal en el ejercicio de las atribuciones en materia de ordenamiento territorial y de desarrollo urbano de los centros de población; II.- La planeación y ordenación, de usos, destinos, provisiones y reservas del territorio del Municipio;
III.- La ejecución de obras de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos;
IV.- La ejecución del plan de desarrollo urbano;
V.- La constitución de reservas territoriales para el desarrollo urbano y la vivienda;
VI.- La fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población;
VII.- La aprobación del patrimonio cultural de los centros de población;
VIII.- La ejecución de obras de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos;
IX.- La preservación del equilibrio ecológico y la protección al medio ambiente, y;
X.- Las demás que señalen otros ordenamientos vigentes.

ARTÍCULO 55.- El Plan Municipal de Desarrollo, es el instrumento rector de las políticas de gobierno que ejecuta el Ayuntamiento y la Administración Municipal durante el periodo de su mandato, donde se precisarán los objetivos generales, estrategias y prioridades del desarrollo integral del Municipio, de conformidad con los criterios y metodología contenidos en la Ley Estatal de Planeación.

Los planes y programas municipales de desarrollo tendrán su origen en un sistema de planeación democrática, mediante la consulta popular a los diferentes sectores sociales del Municipio, debiendo sujetarse a lo dispuesto por la Ley Estatal de Planeación. El ejercicio de la planeación municipal tiene por objeto: I.- Determinar el rumbo del desarrollo integral del Municipio; II.- Garantizar la participación de las distintas expresiones de la comunidad en los asuntos y acuerdos municipales que les afecten; III.- Asegurar el desarrollo equilibrado y armónico de todos los centros de población y Localidades del Municipio, y; IV.- Asegurar el aprovechamiento racional de los recursos de que dispone el Municipio para obras y servicios públicos.

I.4.CONDICIONANTES DE OTROS NIVELES DE PLANEACIÓN.

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Los condicionantes de otros niveles de planeación se refieren a los programas específicos de intervención de los aspectos ambientales territoriales aplicados en las diferentes escalas. En este caso los programas analizados incluyen las políticas generales del gobierno, incluyendo al Plan Nacional de Desarrollo, el Programa Sectorial de Desarrollo Social, el Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el Plan Estatal de Desarrollo, el Programa Estatal de Desarrollo Urbano, Plan de Desarrollo Municipal de Axochiapan, Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Municipio de Axochiapan, Programa Municipal de Desarrollo Urbano del Municipal de Axochiapan y el Programa de Desarrollo Urbano Local de Axochiapan. Estos se describen a continuación según el orden de gobierno.

ORDEN FEDERAL.

Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.

El PND establece la planeación del desarrollo nacional como el eje que articula las políticas públicas que lleva a cabo el Gobierno de la República. El PND tiene como principales metas:

1. Un México en paz, que garantice el avance de la democracia, la gobernabilidad y la seguridad de su población. Se busca fortalecer las instituciones mediante el diálogo y la construcción de acuerdos con actores políticos y sociales, la formación de ciudadanía y corresponsabilidad social, el respecto y la protección de los derechos humanos, la erradicación de la violencia de género, el combate a la corrupción y el fomento de una mayor rendición de cuentas […]
2. Un México Incluyente para garantizar el ejercicio efectivo de los derechos social de todos los mexicanos, que vaya más allá del asistencialismo y que conecte el capital humano con las oportunidades que genera la economía en el marco de una nueva productividad social que disminuya las brechas de desigualdad y que promueva la más amplia participación social en políticas públicas como factor de cohesión y ciudadanía. […]
3. Un México con Educación de Calidad para garantizar un desarrollo integral de todos los mexicanos y así contar con un capital humano preparado, que sea fuente de innovación y lleve a todos los estudiantes a su mayor potencial humano. Esta meta busca incrementar la calidad de la educación para que la población tenga las herramientas y escriba su propia historia de éxitos. […]
4. Un México Próspero que promueva el crecimiento sostenido de la productividad en un clima de estabilidad económica y mediante la generación de igualdad de oportunidades. Lo anterior considerando que un infraestructura adecuada y el acceso a insumos estratégicos fomentan la competencia y permiten mayores flujos de capital y conocimiento hacia individuos y empresas con el mayor potencial para aprovecharlo. […]
5. Un México con Responsabilidad Global que sea una fuerza positiva en e mundo, una nación al servicio de las mejores causas de la humanidad. Nuestra actuación global debe incorporar la realidad nacional y las prioridades internas, enmarcadas en las otras cuatro Metas Nacionales, pata que éstas sean un agente definitorio de la política exterior. […]

Programa Sectorial de Desarrollo Social 2013-2018.

El Programa Sectorial de Desarrollo Social está enfocado en el desarrollo de estrategias para la igualdad de oportunidades de los ciudadanos tanto en las zonas urbanas como en las rurales principalmente de las personas en condiciones de pobreza. Los objetivos establecen la visión de gran alcance a la cual la SEDESOL y sus organismos sectorizados y desconcentrados buscan contribuir.

Entre sus principales objetivos se incluyen:

- Fortalecer el cumplimiento efectivo de los derechos sociales que potencien las capacidades de las personas en situación de pobreza, a través de acciones que incidan positivamente en la alimentación, la salud y la educación.
- Construir un entorno digno que propicie el desarrollo a través de la mejora en los servicios básicos, la calidad y espacios de la vivienda y la infraestructura social.
- Dotar de esquemas de seguridad social que protejan el bienestar socioeconómico de la población en situación de carencia o pobreza.
- Construir una sociedad igualitaria donde exista acceso irrestricto al bienestar social mediante acciones que protejan el ejercicio de los derechos de todas las personas.
- Fortalecer la participación social para impulsar el desarrollo comunitario a través de esquemas de inclusión productiva y cohesión social.
- Mejorar el ingreso de las personas en situación de pobreza mediante el apoyo y desarrollo de proyectos productivos.

Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018.

El PROMARNAT tiene como meta principal impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riquezas, competitividad y empleo. Por tal razón las acciones estarán encaminadas a la promoción, regulación y apoyo del mejor desempeño ambiental del sector productivo, tanto de manera directa como mediante la suma de esfuerzos con programas de otras dependencias federales y los gobiernos estatales y municipales. Por lo que tiene como principales objetivos los siguientes:

- Promover y facilitar el crecimiento sostenido y sustentable de bajo carbono con equidad y socialmente incluyente.
- Incrementar la resiliencia a efectos del cambio climático y disminuir las emisiones de compuestos y gases de efecto invernadero
- Fortalecer la gestión integrada u sustentable del agua garantizando su acceso a la población y a los ecosistemas.
- Recuperar la funcionalidad de cuencas y paisajes a través de la conservación, restauración y aprovechamiento sustentablemente del patrimonio natural.
- Detener y revertir la pérdida de capital natural y la contaminación del agua, aire y suelo.

• Desarrollar, promover y aplicar instrumentos de política, información, investigación, educación, capacitación, participación y derechos humanos para fortalecer la gobernanza ambiental.

Programas Nacionales de Desarrollo Urbano y de Vivienda 2013-2018.

El PNDUV busca alinear las estrategias de todas las dependencias del gobierno para hacer de México una sociedad de derechos en los que los mexicanos puedan ejercer efectivamente las garantías individuales que otorga la Constitución. Por lo que se encamina a facilitar a los mexicanos el ejercicio del derecho que tienen las personas a una vivienda digna y aun medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar.

Asimismo, el PNDUV propone ubicar la dimensión territorial del desarrollo en el centro de otras decisiones de política pública. El impulso al sector económico de las regiones, la distribución espacial de la población y la atención de sus necesidades en materia de salud o educación, de bienestar y esparcimiento, el desarrollo urbano es determinante en el éxito que puedan tener otras estrategias de gobierno.

Tiene los siguientes objetivos:

• Proveer un entorno adecuado para el desarrollo de una vida digna
• Democratizar el acceso al financiamiento de proyectos con potencial de crecimiento.
• Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo y que permita el esparcimiento de las personas.
• Contar con una infraestructura de transporte que se refleje en menores costos para realizar la actividad económica.

ORDEN ESTATAL.

Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2007-2012.

El Programa Estatal de Desarrollo Urbano establece los objetivos generales y particulares, para el ordenamiento del territorio estatal, así como el desarrollo planificado de los centros de población aprovechando su potencial y forjando sustentabilidad en su desarrollo.
El desarrollo del Estado debe visualizarse como parte de una dinámica interestatal al ser una pieza del mosaico de estados que integra la región centro del país, misma que a su vez se encuentra inmersa en una dimensión nacional. Determina entre sus principales objetivos en lo que respecta al desarrollo urbano, las siguientes líneas estratégicas que a continuación se citan:

• Promover el ordenamiento integral del Estado, mediante la planificación urbana programada, enfocada a lograr un crecimiento ordenado y sustentable que garantice beneficios a todos los

segmentos de la población, implementando estrategias innovadoras de desarrollo urbano y regional enfocado a incrementar la competitividad del Estado en el ámbito nacional e internacional.
- Crear instrumentos de ordenamiento territorial que definen las potencialidades naturales, económicas y sociales de la entidad para su aprovechamiento.
- Formular programas regionales de desarrollo urbano que permitan la implementación de un desarrollo con visión.
- Inducir el crecimiento de la población, hacia las áreas aptas para el desarrollo urbano determinadas en los programas municipales de desarrollo vigentes.
- Formular programas de recate de la imagen urbana, de los centros históricos de las cabeceras municipales.
- Impulsar la formulación y actualización de los instrumentos normativos que permitan una adecuada administración de territorio estatal, así como la permanente revisión de las mismas.
- Fortalecer las relaciones funcionales entre las Localidades que forman las cinco regiones del estado.

Plan Estatal de Desarrollo 2013-2018.

El Plan Estatal de Desarrollo es un instrumento que permite planear responsablemente el desarrollo de nuestra entidad. Por lo que tiene como principales ejes rectores lo siguientes:

1. Morelos Seguro y Justo, mejorar las relaciones políticas entre niveles e instancias de gobierno con el dialogo y el consenso como instrumentos fundamentales, desde el enfoque del combate a la delincuencia, aplicar las mejores prácticas y tecnologías con firmeza e inteligencia, incluyendo los aspectos de procuración e impartición de justicia, prevención del delito, así como la readaptación social. Todo en pleno respecto a la legalidad y a los derechos humanos.
2. Morelos con Inversión Social para la Construcción de la Ciudadanía, que establece y da seguimiento a políticas públicas encaminadas a mejorar la calidad de vida de la gente y fortalecer el tejido social en las comunidades, apoyados en la tesis de que con educación, cultura, salud y deporte se fortalece el desarrollo social y se combate la inequidad, principal generadora de violencia y delincuencia.
3. Morelos Atractivo, Competitivo e innovador, se enfatiza en el enfoque de la sustentabilidad de empresarios comprometidos con el estado y su gente, así como en el aprovechamiento de los recursos humanos altamente calificados que representa la plantilla de científicos y tecnólogos asentado en la entidad, generando relaciones de respeto y armonía con el medio ambiente para la conservación y aprovechamiento racional de los recursos naturales, así como el ordenamiento ecológico del territorio.
4. Morelos Verde y Sustentable que la entidad se caracterice por promover mejores prácticas culturales, políticas públicas y uso extensivo de tecnologías que fomenten el respeto por el medio ambiente, el uso ordenado de agua, energías limpias y el reciclado de desechos sólidos.
5. Morelos Transparente y con Democracia Participativa, fomentar la trasparencia y la rendición de cuentas sean hechos cotidianos y el combate a la corrupción, participación ciudadanía en la

formulación, ejecución y seguimiento de políticas públicas mediante mecanismos jurídicos y organizativos.

ORDEN MUNICIPAL

Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Axochiapan

El PMDUA es un instrumento técnico-jurídico, que permite incidir en aquellos factores que eleven el nivel de bienestar de la población, además de auxiliar a las autoridades en la administración urbana de su Municipio.

- El objetivo general del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Axochiapan, es el de constituirse en un instrumento normativo que permita ordenar y regular los usos y destinos del suelo, orientar la constitución de reservas territoriales e incidir en la inversión pública.
- Promover el desarrollo urbano ordenado y sustentable de los centros de población del Municipio.
- Preservar el entorno natural previendo el impacto de los factores externos y el crecimiento natural de la población.

Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Axochiapan.

El POELM de Axochiapan considera prioritario el logro de un desenvolvimiento social y humano en armonía con la naturaleza y el fortalecimiento de una cultura de cuidado del medio ambiente que considere los efectos “no deseados” de las políticas públicas y las acciones ciudadanas, así como la construcción de una cultura ambiental y el estímulo de la conciencia de la relación que existe entre el bienestar humano y el desarrollo en equilibrio con la naturaleza.

El POELM es un proceso de planeación dirigido a evaluar y programar el uso del suelo y el manejo de los recursos naturales, su finalidad es lograr un mejor aprovechamiento del territorio y de recursos naturales que lo conforman.

Plan de Desarrollo Municipal de Axochiapan.

El Plan Municipal de Desarrollo está basado en lo establecido en el Plan Nacional y Estatal y los programas operativos de los diferentes ámbitos de gobierno de los tres niveles de gobierno. El Plan es un instrumento de planeación que permitirá enfrentar de manera directa y adecuada el gran reto de organizar y ordenar el espacio rural y urbano de Axochiapan con sus comunidades, para responder a sus necesidades ayudando al desarrollo de las fuerzas productivas humanas y materiales; con mecanismos de planeación que establezcan los métodos, estrategias y acciones que darán como resultado el bienestar político, económico, social y cultura de la sociedad.

El contenido del Plan de Desarrollo Municipal, es el conjunto de ideas y propuestas de los propios ciudadanos, ya con un diagnóstico de sus necesidades de objetivos generales a objetivos particulares, considerados desde luego las propias del gobierno federal y estatal como un

compromiso de un gobierno en conjunto, es pues, una misión que he de compartir con las acciones de un nuevo gobierno.

I.5.ANTECEDENTES DE LA PLANEACIÓN URBANA.

Los Programas Municipales de Desarrollo Urbano, surgen a partir de las políticas de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población que promueve La Federación y el Gobierno del Estado de Morelos.

De acuerdo con la nueva Ley General de Asentamientos Humanos, publicada en el Diario Oficial de la Federación de fecha 21 de julio de 1993 y la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos, publicada en el Periódico Oficial “Tierra y Libertad” de fecha 26 de agosto del 2009, se establecen en sus artículos 12 y 23 respectivamente, que la ordenación y regulación de los asentamientos humanos se llevará a cabo a través de los Programas Nacional, Estatal, de Ordenación de Zonas Conurbadas y Municipales de Desarrollo Urbano, así como de los Programas de Desarrollo Urbano de Centros de Población, Parciales y Sectoriales.

Tal y como lo señala la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos, este Programa tendrá vigencia indefinida y estará sometido a un proceso constante de revisión y evaluación. Podrá ser modificado o cancelado cuando exista una variación sustancial de las condiciones o circunstancias que le dieron origen o sobrevenga alguna causa que los afecte y haga imposible su aplicación.

A partir de los datos del censo de población y vivienda 2010, Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos, y la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Morelos, el Honorable Cabildo del Municipio de Axochiapan, considera pertinente la formulación del Programa de Desarrollo Urbano Sustentable de Centro de Población de Axochiapan.

Cabe señalar que, el anterior Programa de Desarrollo Urbano de Centro de población de Axochiapan, fue publicado el 26 de abril del año 2000, por lo cual resultaba de carácter prioritario la actualización del mismo, la cual se estará llevando a cabo más de catorce años después de la publicación del anterior instrumento normativo. Dicha actualización integrará los objetivos, obras y acciones previstas por la administración en turno, así como un análisis de las zonas de atención prioritaria para dirigir las políticas y programas públicos a las zonas más necesitadas, conforme a indicadores sociodemográficos, económicos y urbanos.
En virtud de lo anterior, el presente programa, propone una estrategia de ordenamiento territorial de manera sustentable para el corto mediano y largo plazo, con un horizonte al año 2030.

De los antecedentes de planeación urbana correspondientes a Axochiapan que se cuenta a la fecha, podemos mencionar que entre los instrumentos de ordenamiento territorial, ambiental, desarrollo urbano y económico que establecen los lineamientos y directrices de la planeación, destacan los siguientes: el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, el Programa Estatal de

Desarrollo Urbano 2007-2012, El Plan Municipal y el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Axochiapan.

Asimismo, como base de la planeación ambiental, se considera el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio de Axochiapan, el cual integra políticas y modelo de planeación ambiental a partir de las características físico geográficas del Municipio y del manejo sustentable de los recursos naturales. Con base en lo anterior, en el siguiente cuadro se presenta la relación de los antecedentes e instrumentos jurídicos en la planeación territorial, ambiental y urbana del Municipio de Axochiapan.

Cuadro 01. Antecedentes de planeación	
Programa	Fecha de publicación/elaboración
Programa Estatal de Desarrollo Urbano	19/09/2007
Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Axochiapan	29/03/2006
Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Axochiapa	26/12/2012
Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Axochiapan	26/04/2000
Plan de Desarrollo Municipal de Axochiapan	---

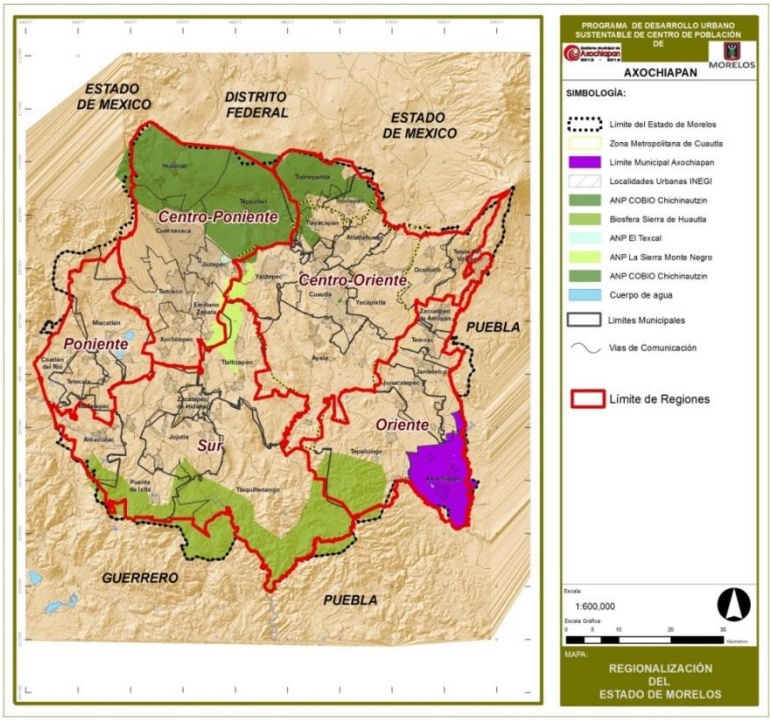
Fuente: Elaboración propia basada en el Periódico Oficial “Tierra y Libertad”.

II.DIAGNÓSTICO.

II.1.Contexto regional.

De acuerdo con el Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2007- 2012, el estado se divide en cinco regiones las cuales presentan una dinámica funcional que genera afectación entre ellas y los municipios que las conforman. Lo anterior debido a que atiende las demandas de servicios y equipamiento urbano regionales, tradicionales, usos culturales y de infraestructura vial. Ver la siguiente imagen:

Mapa 03. Regionalización del estado de Morelos

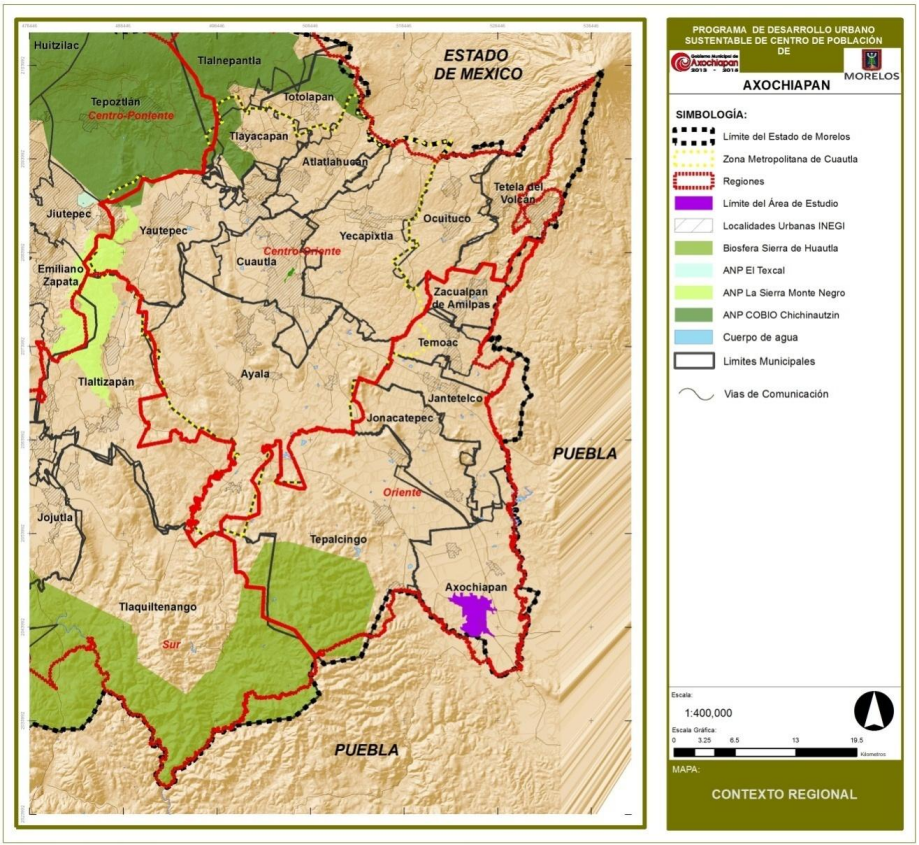


Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar en la imagen anterior Axochiapan se ubica dentro de la región oriente del Estado, el análisis de las características naturales de ésta, es un soporte técnico para planificar de forma ordenada, el crecimiento urbano-regional, conduciendo este desarrollo hacia las áreas aptas, lo que permitirá, además, proponer y establecer normas para la conservación, aprovechamiento, desarrollo y mejoramiento de los recursos naturales.

Esta región se integra por los municipios de Axochiapan, Zacualpan, Temoac, Jantetelco, Jonacatepec y Tepalcingo; cubriendo una extensión territorial de 793 Km², lo cual representa el 16.2 % del territorio estatal.

Mapa 04. Contexto regional.



Fuente: Elaboración propia.

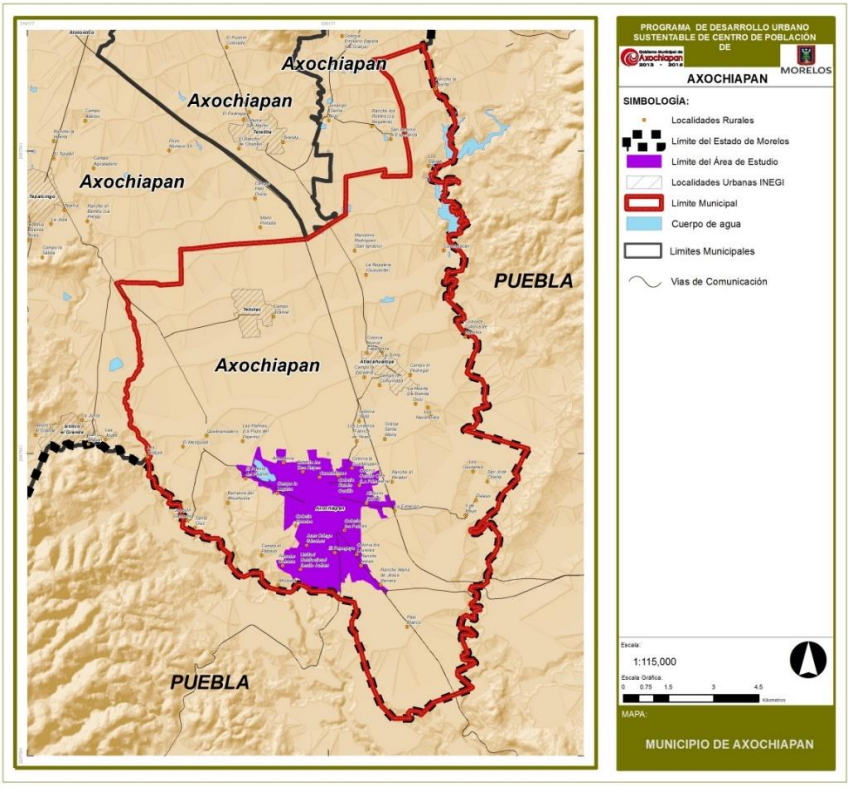
Axochiapan colinda con los municipios de Chietla, Chiautla, Huehuetlan el Chico y Teotlalco del Estado de Puebla. Por lo que, el área de estudio mantiene una estrecha relación social y económica con Puebla.

El Municipio de Axochiapan tiene tres localidades urbanas, las cuales son la cabecera, Telixcac y Atlacahualoya. La localidad de Axochiapan tiene una población total de 17,508 en el 2010 y concentra el 52 % de la población. Sin embargo es importante mencionar, la estrecha relación que existe entre las localidades urbanas y rurales entre el mismo municipio y con el estado de Puebla. (Ver mapa 05)

El principal sector económico es el terciario, debido a que es el que mayor porcentaje tiene de población ocupada y el que más aporta de Producción Interna Bruta al estado. La principal

actividad es el comercio al por menor y por mayor siendo las que más destacan en el área de estudio.

Mapa 05. Municipio de Axochiapan.



Fuente: Elaboración propia.

II.2.SUBSISTEMA NATURAL.

El sistema natural es un conjunto relacionado de elementos que surge como una propiedad de la naturaleza, involucrando diversos tipos de fenómenos, situaciones y elementos que constituyen el entorno primario en el que se desenvuelven las actividades antropogénicas en la sociedad, es por esto que el conocimiento del potencial de estos recursos permitirán que se aprovechen sin afectar el entorno ecológico o bien enfocado al desarrollo sustentable de la localidad de Axochiapan.

En esta fase se analiza la situación actual de la cabecera municipal de Axochiapan, incluyendo su ámbito regional, el medio físico, su dinámica poblacional, interrelación entre sus localidades, equipamiento urbano, la vivienda, el suelo urbano, la infraestructura y los servicios públicos, la

vialidad y el transporte, los riesgos a emergencias urbanas, los usos del suelo, la tenencia de la tierra, los aspectos económicos y el medio ambiente.

II.2.1.Regionalización ecológica.

La regionalización implica el fraccionamiento de un territorio en áreas menores con características comunes, representa una herramienta metodológica básica en la planeación ambiental, para el manejo adecuado de los recursos naturales. El objetivo principal es incluir la heterogeneidad ecológica que prevalece dentro del centro de población de Axochiapan para así proteger hábitats y áreas vitales para la conservación de la biodiversidad. Cabe señalar que, en términos generales, la regionalización ecológica consiste en la delimitación de espacios geográficos relativamente homogéneos en función del medio físico y biológico.

De manera particular, a continuación se describen las principales características del medio físico natural.

II.2.2.Factores físicos.

Clima y Temperatura.

El clima en el centro de población de Axochiapan es cálido Aw0 con temperatura media anual entre 22 y 26 °C, con una temperatura media del mes más cálido mayor a los 18°C, con lluvias en verano y con invierno seco, temperatura media promedio de 23.9 °C, la temperatura máxima fue de 36.8 °C mientras que la mínima promedio fue de 22.9 °C. (INEGI 2009).

Edafología.

La interrelación de los elementos que integran los ecosistemas como el clima, la roca, el relieve, la hidrología y la biota influyen en la génesis, morfología y distribución del suelo.

La edafología divide al estado de Morelos en trece unidades principales, donde el centro de población de Axochiapan queda comprendido en la unidad denominada Vertisol.

Estos suelos minerales se caracterizan por estar conformados con más del 40 % de arcilla tipo montmorillonita, de color negro y textura fina. En época seca tiende a endurecerse y ha agrietarse, mientras que en temporada de lluvias el vertisol tiene a expandirse dado que las arcillas aumentan de volumen y el suelo adquiere cierta elasticidad, estas características descritas se requieren tomar en cuenta para el crecimiento o cambio de uso de suelo ya que es importante que exista vegetación.

Geología.
La mayor parte de las estructuras geológicas del Municipio se originaron en el terciario superior; indica que actualmente presenta un grado de fracturamiento con permeabilidad media, se debe principalmente al hecho de que el suelo del centro poblacional presente es del tipo vertisol.

La geología del área está constituida por rocas sedimentarias del tipo arsénica – conglomerado, formadas en la era geológica del Cenozoico, así mismo está formada por la formación Cuayuca y los grupos Ixtlilco, el cual ocupa toda la franja occidental de la zona y el sistema de barrancas, mismo que está formado por derrames volcánicos.

Hidrología.

La presencia del agua es resultado de la interacción de varios factores como la precipitación pluvial, el arreglo geológico, los aspectos geomorfológicos, las condiciones geohidrológicas, la cobertura vegetal y el uso y manejo del suelo, así como de aspectos generados por el aprovechamiento, uso y abuso de las aguas nacionales, utilizadas en el abastecimiento a centros de población y áreas productivas.

Dentro del ciclo hidrológico en el estado, tiene como principal entrada de agua a la precipitación pluvial que incide sobre sierras y valles, la mayor parte de la lluvia se evapora hacia la atmósfera y el resto escurre superficialmente o se infiltra al subsuelo.

- Aguas subterráneas.

El 22 de Marzo de 2011, se publicó en DOF el “DECRETO por el que se modifican los diversos por los que se constituyen reservas de aguas nacionales y se establece una veda en la Región Hidrológica número 18 Balsas” el cual suprime la veda establecida en 1966 donde se declaraba la veda por tiempo indefinido, dentro de esta región se encuentra la subcuenca del río Nexapa.

De acuerdo al artículo octavo del DECRETO y en base a estudios técnicos correspondientes que señala la CONAGUA se especifica que, el volumen a asignar para el estado de Morelos es de 53´682,550 m³/año.

El acuífero del valle de Tepalcingo-Axochiapan se encuentra en la subcuenca hidrológica del río Nexapa en donde existe una gran concentración de pozos profundos, de los cuales la mayor parte fueron construidos entre 1977 - 1981, a partir de su operación ocasionaron descensos progresivos del orden de 1 a 2 metros por año, por esta razón se suspendieron las perforaciones de nuevos pozos profundos que tuvo como consecuencia declarar al acuífero en “Condiciones geohidrológicas de Sobreexplotación”. (CONAGUA, 2010).

El acuífero del valle de Tepalcingo - Axochiapan se ubica en la porción oriente del estado de Morelos, que tiene sus límites al norte con el flanco Sur del volcán Popocatepetl, al oeste con la sierra de Huautla, al este con pequeñas elevaciones de la prolongación del volcán y al sur con su zona de descarga que confluye con el río Nexapa, derivado de la descarga natural de los manantiales Las Pilas en Jonacatepec y las termas de Atotonilco y de la importación de agua del valle de Cuautla a través del canal Tenango al valle de Tepalcingo-Axochiapan.

Este acuífero incluye de manera total a los Municipios de Axochiapan, Jantetelco, Jonacatepec, Temoac y Zacualpan de Amilpas.

• Disponibilidad del acuífero Tepalcingo – Axochiapan.

La recarga media anual corresponde al volumen que ingresa al acuífero, en forma de recarga natural; que para el acuífero Tepalcingo - Axochiapan, en el estado de Morelos es de 43.8 millones de metros cúbicos por año (Mm³/año), (CONAGUA, 2009).

La descarga natural comprometida, se cuantifica mediante medición de los volúmenes de agua procedentes de manantiales o de caudal base de los ríos alimentados por el acuífero, que son aprovechados y concesionados como agua superficial, así como las salidas subterráneas que deben de ser sostenidas para no afectar a las unidades hidrogeológicas adyacentes. Para el acuífero Tepalcingo - Axochiapan, existe una descarga natural comprometida de 11.4 (Mm³/año). (CONAGUA, 2009).

En el acuífero Tepalcingo - Axochiapan, el volumen concesionado de agua subterránea, es de 35.682727 (Mm³/año). La disponibilidad de aguas subterráneas se obtiene de restar al volumen de recarga total media anual, el valor de la descarga natural comprometida y el volumen de aguas subterráneas concesionadas e inscritas en el Registro Público de Derechos del Agua (REPDA); conforme a la metodología indicada, la disponibilidad de aguas subterráneas para el acuífero de Tepalcingo - Axochiapan es nula. (Ver cuadro 02)

Cuadro 02. Acuíferos del estado de Morelos

Acuíferos	Cifras en millones de metros cúbicos anuales					
	Recarga	Descarga natural comprometida	Volumen concesionado Mm³/año	Volumen extracción Mm³/año	Disponibilidad Mm³/año	Déficit
Cuernavaca	395	175.2	198.494771	180.5	21.305229	0
Cuautla-Yautepec	319.2	223.9	88.192359	279.9	7.107641	0
Tepalcingo-Axochiapan	43.8	11.4	35.682727	66.6	0	-3.28
Zacatepec*	378	319.8	38.185678	359.1	20.014322	0
Zacatepec**	378	365.53	--	--	12.47	--

* Información del año 2009

** Información del 2010.
-- Sin información.

Fuente: CONAGUA, 2009, 2010.

El acuífero Tepalcingo – Axochiapan comprende a los Municipios de Zacualpan, Temoac, Jantetelco, Jonacatepec, Tepalcingo y Axochiapan y parcialmente al Municipio de Tetela del Volcán.

El aprovechamiento de los recursos hidrológicos y sus usos de acuerdo a la Ley de Aguas Nacionales pueden clasificarse en usos extractivos y consuntivos los cuales incluyen usos municipales domésticos, público urbano, percuario, agrícola, generación de energía eléctrica, industrial acuacultura y otros servicios. Mientras que en los usos consuntivos como la recreación, aceptación de residuos y la conservación de la vida acuática además de servir como protección a la fauna y como reservas naturales.

La extracción de agua se da a través de pozos y norias, el 57.4 % se destina al uso público urbano, el 33.1 % al uso agrícola, el 7.3 % al uso industrial y el 1.7 % al uso de servicios; de la descarga natural de manantiales se utiliza el 94.2 % para uso agrícola, el 5.2 % para uso público urbano y el 0.4 % para el resto de los usos. Del total de agua subterránea que se explota, el 76.2 % se destina para uso agrícola, el 20.5 % al uso público urbano, el 2.3 % al uso industrial y el 0.7 % al uso de servicios.

El número total de pozos en Axochiapan se estima en 79, como se observa en el siguiente cuadro, el agua que se extrae de los pozos tiene como uso principal el agrícola con 62 pozos y sólo 17 destinadas para el aprovechamiento urbano (doméstico y público urbano).

Cuadro 03. Pozos presentes en el Municipio de Axochiapan	
Uso	Número de Aprovechamientos
Agrícola	57
Doméstico	8
Industrial	1
Percuario	4
Público Urbano	9
Total	79

Fuente: Comisión Nacional del Agua, 2011.

En el siguiente cuadro se presenta el volumen de extracción del acuífero Tepalcingo-Axochiapan, el volumen de extracción se refiere a la suma de los pozos profundos y manantiales, determinando según la extracción de agua subterránea consignado en estudios técnicos.

Cuadro 04. Volumen de Extracción por habitante			
Municipio	No. De pozos	Volumen de Extracción (Mm^3/año)	Volumen de Extracción (m^3/año)
Axochiapan	79	66.6	66,600,000

Fuente: CONAGUA 2009

Es importante mencionar que el dato del volumen total extraído se considera para consumo de todos los habitantes del Municipio, así como para los del área de estudio ya que el aprovechamiento de los recursos hidrológicos proviene del acuífero Axochiapan-Tepalcingo.

A manera de conclusión, debido al crecimiento de los asentamientos humanos y la sobreexplotación del acuífero, la disponibilidad del agua para los habitantes es muy poca para satisfacer las necesidades básicas, de ahí la necesidad e importancia de su optimización y reciclaje del agua, así como adoptar medidas para captación y mitigación de impactos.

- Aguas Superficiales.

La mayoría de los recursos hidrológicos están contenidos en el Río Amatzinac o Río Tenango, que cruza todo el Municipio, sin embargo, las barrancas perenes son barranca Los Reyes y Los Ahuehuetes y de manera intermitente están las barrancas de Tochatlaco, El Pajarito, las presas Carros y Cayehuacan permiten aprovechar las aguas del Río San Francisco, afluente del Río Nexapa en la cuenca del Balsas hacia oriente del Estado. Además las barrancas El Mirador y Los Santos cuentan con arroyos permanentes, en tanto que el caudal de los arroyos de las barrancas de Palo Alto y la de Enmedio aparecen solamente en épocas de lluvias con la crecida del Río Tepalcingo (Plan de Desarrollo Municipal de Axochiapan, 2001).

El Municipio cuenta con un gran número de pozos artesanales de los que se extrae agua para la agricultura.

Las presas Carros y Cayehuacan cuentan con una capacidad de 8, 700,000m3 y 12’500,000m^3, respectivamente, abastecen en su margen derecho 2,000 hectáreas aproximadamente un 66.67 %, lo que representa un volumen de 14, 140m^3 de Morelos.

También destaca, por su magnitud e importancia económica, tanto por el sector agrícola, acuícola y turístico, la laguna de Axochiapan, que da nombre al Municipio. En los meses de agosto y septiembre florecen Nenúfares o flores blancas acuáticas. Si bien, la laguna es una reserva natural con una superficie de 27.4 ha., para aprovecharse mejor el volumen del agua almacenada por las lluvias, (aunque es variable) en el año 1940, se levantó un bordo. Cuando no tiene agua la laguna se ocupa el pozo profundo con el que cuenta el Campo la Laguna.

II.2.3.Factores biológicos.

- Flora y Fauna.

En relación a la flora y fauna, mismos que se encuentran correlacionados en función de las características físicas biológicas del área de estudio, presentan una riqueza natural caracterizada por:

Mamíferos, el área de estudio cuenta con especies propias de selva baja caducifolia, las cuales no radican en una sola cobertura vegetal, la reducción de los hábitats y la expansión de fronteras agrícolas han propiciado que los mamíferos tengan influencia en estas zonas. Los mamíferos más comunes son: Tlacuache o zarigüeya Didelphys virginiano californica, Armadillos Dansypus novemcintus, Murciélagos típicos de la zona cálida del Estado, Cacomixtle Bassariscus astutus astutus, Ratones del género Reithrodontomys y la Liebre Lepous collotis collotis, por mencionar algunos, (PEOT).

Diez especies de anfibios las cuales cinco son endémicas y una bajo amenaza de extinción, de este grupo, la ranita verde Hyla alicate que es una especie restringida a la región central del país. (PEOT).

En relación a las aves, se han registrado 44 especies de las cuales 12 son endémicas, por mencionar algunos ejemplos se encuentran el pájaro bandera, el chachalaca, urraca copetona, zopilote, aura, cuervo, lechuza, gorrión, calandria, pichón, codorniz, garzas y aves canoras y de ornato.
Entre los reptiles se localizan la culebra Thaninophis scalaris, serpientes como Masticophis mentoyarius, Coxibelis aeneus y senticolis triaspis, tortugas como la Sceloporus spinosus horridus y variegatus variegatus.

En cuanto a la flora, principalmente está constituida por: selva baja caducifolia de clima cálido, amates, maguey común, cuachalalate, copal, cuajilote, cuatecomate, ceiba, cazahuate, cactus, nopal, guaje, ciruelos, guamuchil, mezquite, guayabo, huizache, palo prieto, tepehuaje, azuchil. (PEOT).

Debido a la explotación de los suelos para uso agrícola y ganadera se ha extinguido parte de la variedad caducifolia, por otro lado alguna vegetación se ha aclimatado a la forma, como es el caso del nanche, mango, tamarindos, laureles, ficus, etc.

También se ubica a lo largo de los lechos de los ríos y arroyos temporales, Bosque de Galería o Bosque Perennifolio Ripario. Esta agrupación vegetal está compuesta principalmente por: Salix bonplandiana, S. humboldtiana, Inga vera y Ficus cotinifolia. Destacan también algunos árboles de talla sobresaliente y arbustos, estos últimos generalmente trepadores que conservan, en su mayoría, el follaje todo el año.

Los usos que se le dan a algunas de las especies mencionadas anteriormente son: medicinal, construcción, instrumentos de trabajo, ornamental, enseres domésticos, alimento para ganado, artesanales y cercos vivos.

- Uso de suelo y vegetación.

Una de las características bióticas de gran importancia en función del ordenamiento territorial y su aptitud, además de la variedad de flora y fauna es la diversidad de usos de suelo y vegetación.

En general, la vegetación establece las actividades productivas y estas a su vez, determinan los usos de suelo. Por ejemplo, en las zonas forestales, se llevan actividades relacionadas con el aprovechamiento de los recursos naturales (flora, fauna, agua, paisaje); por otra parte en las planicies, se desarrollan principalmente actividades agropecuarias.

En virtud de lo anterior, en el área de estudio, se clasifican seis diferentes usos de suelo, estos en función de sus principales actividades productivas que se desarrollan en la superficie territorial.

Como se observa en el cuadro “Clasificación de uso de suelo y vegetación”, el mayor porcentaje de ocupación corresponde a las actividades urbanas con casi un 40 % de la superficie de área de estudio; el uso agrícola de temporal con aproximadamente un 20 %, pastizal con 17 % y selva baja caducifolia con 16 %.

Cuadro 05. Clasificación de usos de suelo y vegetación		
Uso del suelo	Superficie (ha)	%
Agrícola de riego	41.11	3.23
Agrícola de temporal	248.58	19.52
Pastizal	222.76	17.49
Selva baja caducifolia	205.52	16.14
Uso Urbano [1]	506.10	39.74
Cuerpos de agua [2]	49.36	3.88
Total	1,273.43	100.00

Fuente: Elaboración propia, basada en información del POELMA 2012.

Foto 01 y 02. Agricultura de temporal y riego.



II.2.4.Patrimonio natural y paisaje.

• Área Natural Protegida.

Las Áreas Naturales Protegidas (ANP) son superficies territoriales, que presentan ecosistema de valor ambiental relevante; por lo regular en un estado de conservación aceptable con bienes y servicios ambientales que requieren ser protegidos o restaurados mediante instrumentos de política ambiental para garantizar la sustentabilidad del territorio a largo plazo.

La importancia del manejo de un ANP son las actividades encaminadas a su reconocimiento, protección, aprovechamiento y restauración e involucra diversos aspectos como la vigilancia, señalización del área, difusión, educación ambiental, rehabilitación de flora y fauna, el uso de recursos naturales, estudios e investigaciones, impulso de proyectos productivos, la recreación y el turismo.

En el área de estudio, no presenta superficie territorial bajo la categoría de ANP, sin embargo, se identifican zonas que a nivel local son susceptibles de incorporarse bajo este estatus, con la finalidad de que el territorio preserve áreas de conservación ecológica y hábitat para la fauna silvestre de la Localidad.

En ese sentido, destaca la zona Sureste donde se localizan Los Amates y Ahuaxtla. En esta zona se encuentran inmersas las barrancas de Tochatlaco y los Ahuehuetes por lo que es importante definirla como zona de preservación y conservación debido a la cantidad de especies flora y fauna que ahí habitan, de la igual manera funcionan como corredores biológicos para la dispersión de

especies, además de contribuir en mejorar la calidad del aire y captar agua de lluvia para la recarga del acuífero.

Estas zonas, con características ambientales susceptibles de integrar como ANP, representan sistemas que cumplen con un rol social y ambiental, en donde se contribuye positivamente a amortiguar los impactos negativos generados por las actividades humanas y resultan un espacio adecuado para la realización de prácticas ecoturisticas, de investigación o bien como Unidad de Gestión Ambiental (UGA), ofreciendo beneficios directos a la población asociados a los servicios ambientales.

• Patrimonio Natural y Paisaje.

El valor naturalista, paisajista y recreativo se conjunta con su clima semicálido; los elementos que conforman el patrimonio natural como lo es la vegetación, la topografía, los cuerpos de agua, etc. son indispensables para el mantenimiento del equilibrio entre los ecosistemas naturales y urbanos, y así poder seguir conservando las especies de flora y fauna propias del lugar, manteniendo la belleza natural.

Foto 03. Paisaje natural de Axochiapan.



De igual modo, las zonas con vegetación natural de la región constituyen uno de los principales atractivos naturales, ya que su flora y fauna característica poseen una belleza única; cabe mencionar que como parte de la vegetación presente en este ecosistema, destacan los amates, cubatas, mesquites, cuyas raíces se adhieren a las paredes escarpadas y constituyen refugio y hábitat de algunas especies de mamíferos, aves e insectos.

Por otro lado, cabe mencionar que existen elementos culturales e históricos que forman parte importante del desarrollo local, debido a la relación del ser humano con su entorno natural. En ese sentido, en el centro de Axochiapan, hay un museo de vestigios arqueológicos e históricos, que muestran los orígenes Tlahuicas y Olmecas, así como elementos de la Época Colonial, derivados de la conquista de los españoles.

Fotos 04, 05. Museo Regional Tlahuica.





La laguna de Axochiapan también forma del patrimonio natural, simboliza el escudo del Municipio el cual está conformado por un recipiente con agua y una flor de cuatro pétalos de color blanco, pistilo amarillo y tallo color verde, siendo el lugar donde se reproducen los nenúfares o flores acuáticas.

Foto 06. Laguna de Axochiapan.



- Áreas de preservación ecológica.

Se constituyen por los usos agrícolas y forestales que en su conjunto representan el 56.38 % de la superficie de área de estudio. Estos usos juegan un papel importante en la sustentabilidad del territorio, por lo que es necesario que se manejen y aprovechen de forma racional.

Los usos agrícolas se ubican al Noroeste, Noreste, y Este de la Localidad; por su parte los usos forestales constituidos por selva baja caducifolia se ubican al sur. Asimismo, los ríos y barrancas que atraviesan la Localidad como la barranca Los Reyes y Ahuehuetes, forman parte del patrimonio natural.

- Recursos naturales aprovechables.

Debido a la ubicación geográfica del Municipio le ha concedido yacimientos de caliza y dolomita, que se utilizan como materia prima para la producción de cal, estos recursos constituyen un gran potencial industrial, que debe ser aprovechado y administrado de manera racional para que no se dañe el entorno ecológico y a la vez no deje de constituirse en una importante derrama económica para el Municipio.

En el área de estudio del presente programa, los uso agrícolas tanto de riego como de temporal suman un 22.75%. Si bien es un porcentaje poco significativo, por ser una superficie territorial primordialmente urbana, es conveniente promover el impulso hacia el sector primario, apoyándose con sistemas tecnificados de irrigación y mejorando los procesos productivos.

Por otra parte, en cuanto a los recursos hídricos aprovechables, la laguna de Axochiapan, es un elemento natural susceptible de ser utilizado para la instalación de centros recreativos, de esparcimiento y desarrollo social y así como para fines de investigación.

• Áreas verdes en zonas urbanas.

En México, la Secretaría de Desarrollo Social, clasifica las áreas verdes como equipamientos recreativos catalogados en parques urbanos, parques de barrio o jardín vecinal, definiendo al primero como: área verde libre que por su extensión cuenta con áreas diferenciadas unas de otras por actividades específicas, y que por éstas características ofrece mayores posibilidades para paseo, descanso, recreación y convivencia a la población en general (SEDESOL, 1999).

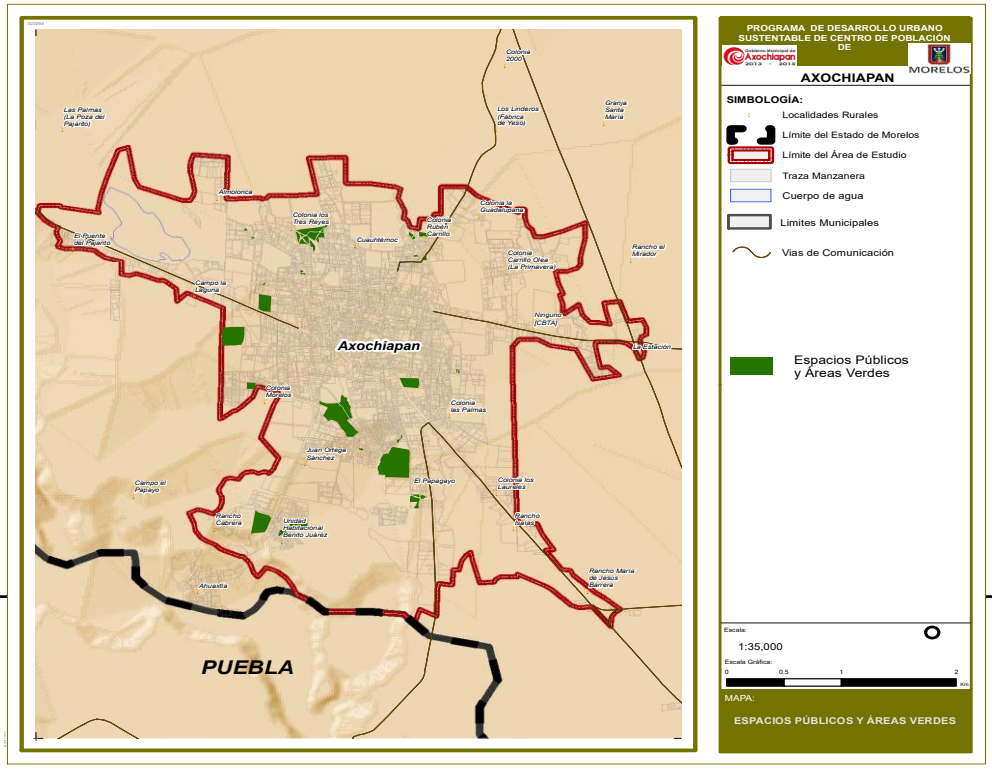
En relación a la superficie de área verde por habitante la Organización de las Naciones Unidas (ONU) recomienda 16 m² de áreas verdes por habitante, la normatividad nacional establece a través de la SEDESOL que es indispensable tener parques urbanos con un mínimo de 1.82 m² de área verde por habitante.

Regionalmente el área de estudio tiene 6.7 ha o bien 6,700 m² de áreas recreativas y deportivas públicas, es decir, canchas de usos múltiples en las colonias Florida y Progreso, un parque infantil en la colonia Industrial “Corazón de Niño”.

De acuerdo con los cálculos realizados, el área de estudio tiene una superficie de área verde pública por habitante de 0.36 m² tomando la superficie de Espacios Públicos con Áreas Verdes (EPAV) que se localizan en Axochiapan.

Es importante resaltar que en muchas ocasiones los EPAV, están conformados por diversos tipos de vegetación que no son endémicos o bien que no son de la región, por lo que pueden llegar a fomentar la degradación del ambiente.

Mapa 06. Espacios Públicos con Área Verdes.



Fuente: Programa de Desarrollo Urbano sustentable de centro de población de Axochiapan.

II.2.5.Vocación del suelo.

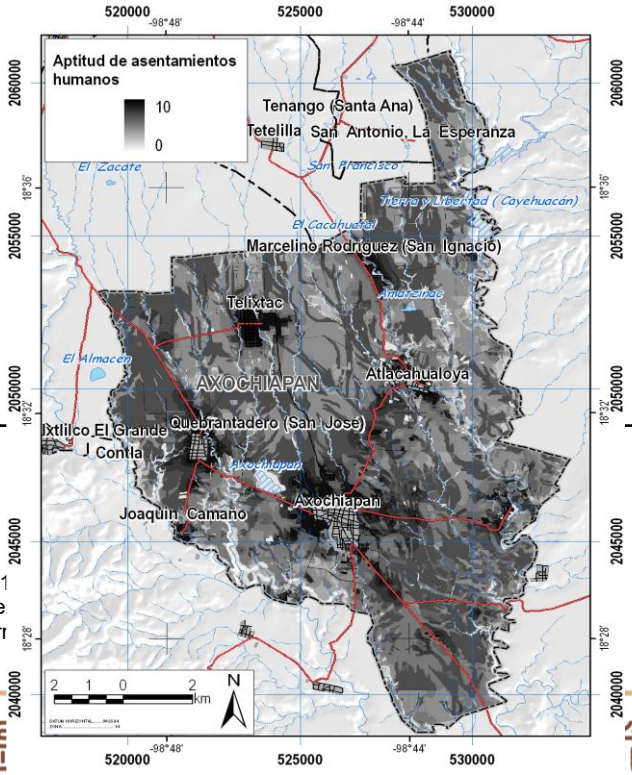
Evaluar el territorio para conocer el uso potencial del suelo, y a partir de ahí marcar las directrices de la planificación urbana, es un ejercicio que permitirá la optimización del uso actual del territorio, al consolidar formas de manejo presentes que sean compatibles con las cualidades y aptitudes del territorio, al mismo tiempo que orienta la búsqueda de alternativas para los casos en que las actuales o pasadas formas de manejo resulten inadecuadas.
Con base en el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Municipio de Axochiapan se define lo siguiente:

Aptitud territorial para los asentamientos humanos.

• Zonas potenciales para uso urbano: Se definen también como áreas aptas para el desarrollo urbano, que por sus características se consideran factibles para la ocupación con usos habitacionales y usos mixtos del suelo; para el área de estudio, las áreas con mayor aptitud para el desarrollo de asentamientos humanos coinciden en gran parte con las zonas de presión, aunque si se logran visualizar zonas con presión alta pero poco aptas principalmente por los riesgos de inundación, la mayoría se localiza en la periferia de la cabecera municipal, al norte y poniente de la misma.

•

Imagen 01. Zonas potenciales para uso urbano.

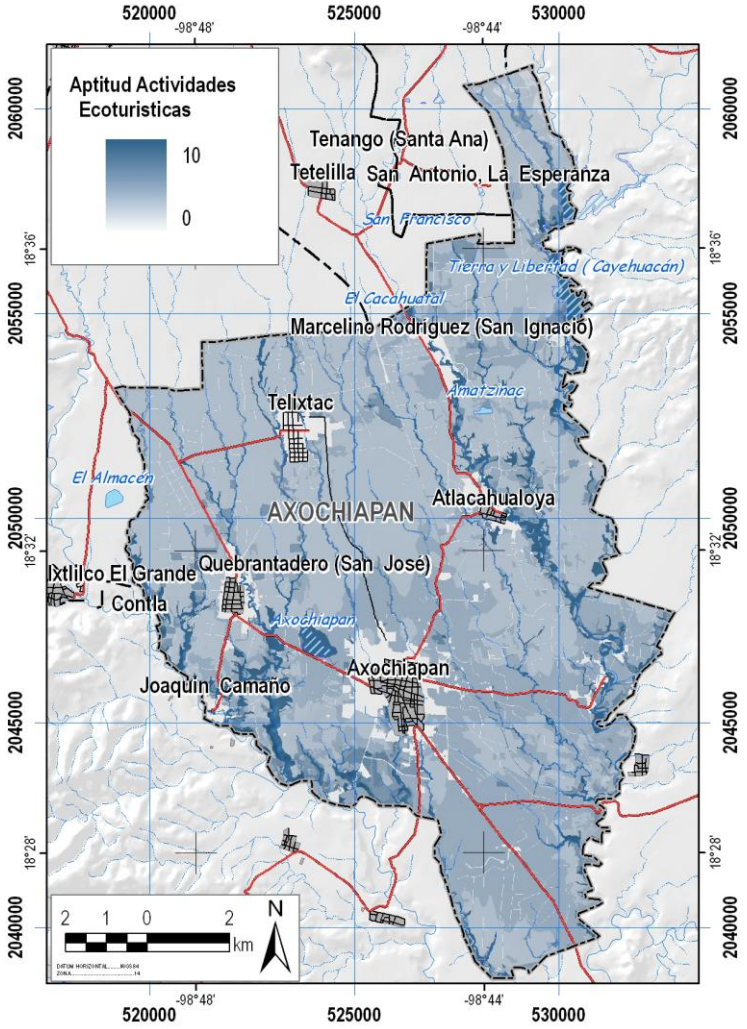


Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamie
Periódico Oficial 5478 “Tierr

Fuente: Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Municipio de Axochiapan. 2012

- Zonas potenciales para uso turístico recreativo: Se integran por zonas poseedoras de paisajes y vegetación, que pueden ser aprovechadas para usos turísticos como los ríos y barrancas que cruzan el territorio. En este caso, las zonas con mayor potencial para el ecoturismo son concordantes con las áreas con mayor aptitud para la conservación, aunque se pueden visualizar áreas que resaltan por encima de las demás, la zona de las presas al norte del Municipio, la barranca del Río Amatzinac, la barranca de Pajaritos, la Laguna y aunque de menor superficie, el área de la Poza Azul.
-

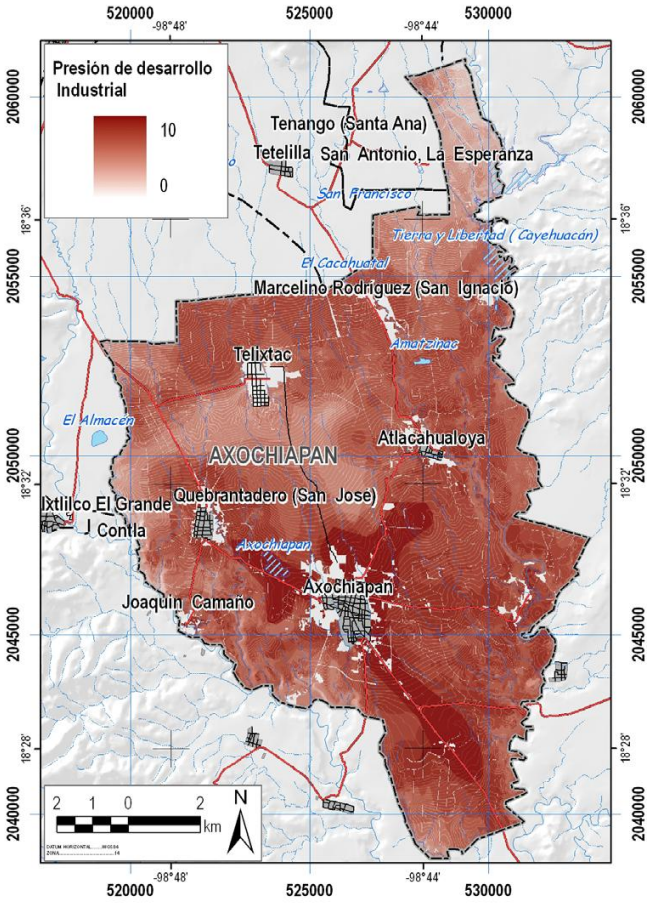
Imagen 02. Zonas potenciales para uso turístico recreativo.



Fuente: Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Municipio de Axochiapan. 2012

- Zonas potenciales para uso industrial: En el Municipio de Axochiapan el sector industrial se ocupa en solo dos actividades: la industria del yeso y la purificación del agua. Por lo que se refiere a la producción del yeso, el Municipio de Axochiapan es importante a nivel nacional, y aunque los yacimientos y bancos de materiales se encuentran en el Estado de Puebla, el tratamiento del material se realiza en el Municipio, actualmente existen aproximadamente 45 yeseras, de las cuales la mayoría son pequeñas empresas. Por otra parte, la purificación de agua se ha convertido en una actividad medianamente importante en el Municipio.

Imagen 03. Zona potencial para industria.



Fuente: Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Municipio de Axochiapan. 2012

II.2.6.Problemática ambiental.

En Axochiapan la contaminación tiene su origen cronológico en los últimos 20 años debido al cambio en su estructura económica lo que lleva una modificación en su red urbana y suburbana, que a su vez desemboco en la invasión de los cuerpos naturales de agua (la laguna al oriente de la ciudad y las barrancas que circundan aún la ciudad) así como también las áreas de recarga de los mantos freáticos y las reservas territoriales para uso agrícola/forestal.

Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.
Dirección General de Legislación.
Subdirección de Jurismática.

Última Reforma: Texto original

El crecimiento urbano se ha realizado en forma desordenada lo que ha ocasionado ocupación de suelos agrícolas, así como zonas de valor ambiental provocando daños al patrimonio natural y perturbaciones en los ecosistemas.

La zona urbana ha tenido crecimiento principalmente hacia el Oriente y Suroriente, a lo largo de las carreteras Axochiapan-Tlalayo y Axhochiapan-Palo Blanco-respectivamente, al Norte y Sur sobre terrenos de cultivo de temporal y al poniente sobre las áreas agrícolas.

La contaminación ambiental es también la incorporación a los cuerpos receptores de sustancias en estado sólido, líquido o gaseoso derivadas de las actividades urbanas e industriales.

Contaminación del agua.

La contaminación del agua es una alteración generalmente provocada por actividades antropogénicas, reduciendo su calidad para el consumo humano, la industria, la pesca, agricultura y las actividades recreativas son algunas de las acciones que modifican este indicador, se origina principalmente por la descarga de aguas residuales sin previo tratamiento, las cuales al infiltrarse al subsuelo contaminan mantos freáticos, aguas superficiales y el suelo.

Algunas de las barrancas donde existe contaminación del agua son: en la Barranca de Tochatlaco, la Barranca Ahuehuetes y el Río Amatzinac por la disposición de desechos.

También se puede observar como parte de las fuentes de contaminación de agua el rastro municipal, mismo que se encuentra ubicado en la cabecera municipal, y el cual vierte sus desechos líquidos a los cuerpos de agua. De igual forma, algunas de las viviendas ubicadas en los márgenes de ríos y barrancas, descargan sus aguas residuales estos cuerpos de agua o en su caso a pozos de absorción mismos que solo filtran el agua contaminada al subsuelo y a los mantos friáticos. Bajo estas características, las zonas con mayor contaminación de agua son la zona centro de la cabecera municipal y las colonias: Los Reyes, Guadalupana, así como la zona industrial, que si bien cuenta con planta de tratamiento, parte de la población aledaña no está conectada al drenaje, además de que se ha observado contaminación del agua por desechos industriales a causa de las Yeseras.

Foto 07 y 08. Contaminación del agua.



Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan,
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”



Contaminación del suelo.

En el municipio de Axochiapan, las principales fuentes de contaminación del suelo, se generan por prácticas inadecuadas de manejo de los desechos sólidos y líquidos, tales como basura inorgánica, fertilizantes y aguas residuales. En este sentido, el relleno sanitario regional ubicado en el municipio de Axochiapan, constituye una fuente de contaminación de suelo, sin embargo, cabe señalar que las zonas con mayor riesgo de contaminación son los lotes baldíos, los tramos carreteros, calles y zonas cercanas al relleno sanitario, localizado al este del Municipio, el cual capta los desechos de los Municipios aledaños y, pese a que cumple con las normas establecidas, representa un riesgo de contaminación del suelo, puesto que no se cuenta con mecanismos de separación y procesamiento de los residuos, tales como plantas tratadoras o de reciclaje y composta, por lo que existe el peligro de contaminación de suelo por el inadecuado manejo de los residuos domiciliarios y otros provenientes de rastros, carnicerías, granjas de pollos y cerdos, veterinarias e inclusive residuos hospitalarios e industriales.

En el municipio de Axochiapan una causa de contaminación del suelo es la basura que se genera a razón de 2’555,000.00 Kilogramos al año. Por otra parte, no se dispone de algún relleno sanitario ni de un centro de valorización ambiental para la disposición final de los residuos sólidos urbanos, esto ha generado la existencia de tiraderos clandestinos donde se deposita material de desecho de diversas colonias y localidades. En consecuencia, esto genera contaminación de suelo, ya que estos tiraderos no se manejan o tratan los residuos sólidos urbanos de manera que se evite la contaminación.

Foto 09 y 10. Contaminación del suelo por basura.





Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.
Dirección General de Legislación.
Subdirección de Jurismática.

Última Reforma: Texto original

Dentro del manejo de residuos, otro factor igualmente crítico es la incineración a cielo abierto de residuos inflamables como cartón, madera, plásticos, solventes, telas, incineración de basura y desechos de jardinería. Fenómeno que crece en las Localidades rurales, donde el arraigo a las costumbres propicia este tipo de prácticas.

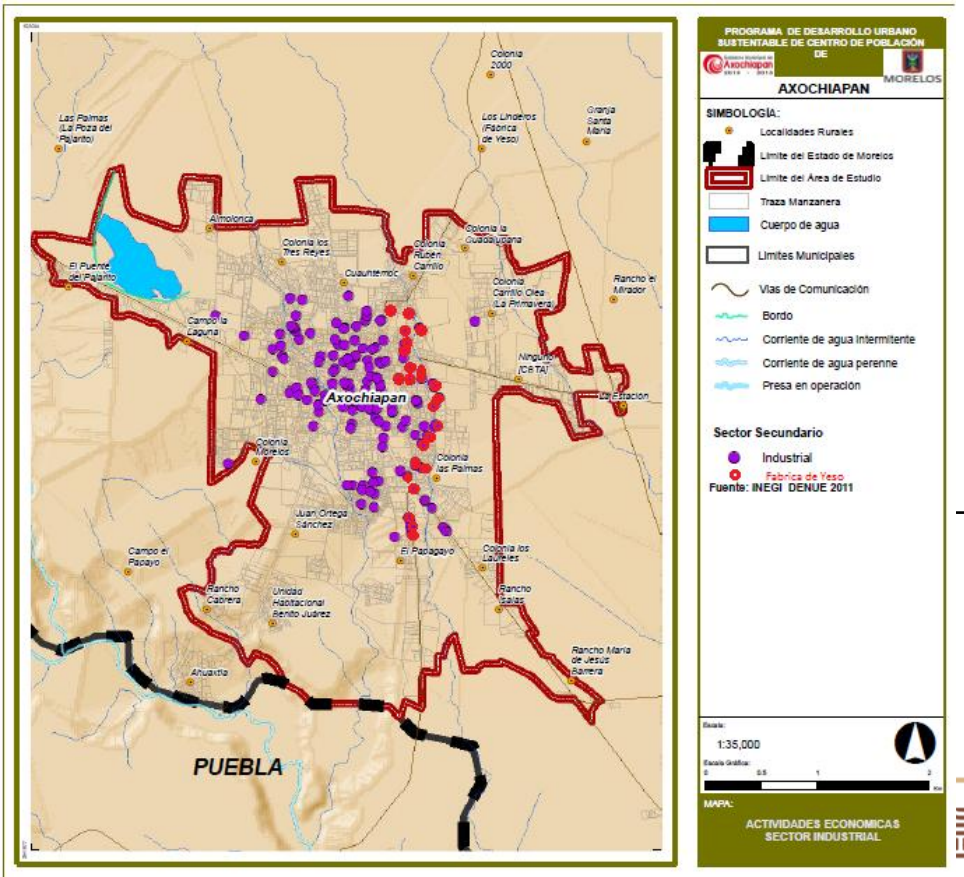
Contaminación del aire.

En Axochiapan se ubican varias yeseras, la mayoría al margen de la barranca Tochatlaco al Oriente de la Cabecera Municipal. Aún cuando se encuentran se encuentran dispersas a la orilla de la zona urbana estas yeseras, emiten gases contaminantes que afectan el medio ambiente de Axochiapan, así como a la calidad del aire.

Asimismo, los vehículos automotores son una fuente importante de contaminación del aire, así como la incineración a cielo abierto de residuos como el cartón, plásticos, madera, solventes, etcétera, procesos industriales y el sector agropecuario, por mencionar algunos. Por estas razones el realizar un inventario de emisiones a nivel municipal facilitará la evaluación de la calidad del aire en Axochiapan, así como definir las medidas a tomar para mitigar los impactos ambientales que generen las emisiones a la atmósfera.

Los principales gases emitidos por las actividades arriba mencionadas son el dióxido de carbono (CO_2), metano (CH_4), óxido nitroso (N_2O), perfluorocarbonos (PFCs), hirofluorocarbonos (HFCs) y hexafluoruro de azufre (SF_6), considerados como Gases de Efecto Invernadero (GEI), los cuales contribuyen al efecto invernadero.

Mapa 07. Localización de Industrias y fábricas.



Publicación
Expidió
Periódico Oficial

Fuente: Programa de Desarrollo urbano sustentable de centro de población de Axochiapan.
Elaboración Propia.

La mayor contribución a las emisiones totales según el Programa de Acción Climática Municipal (PACMUN) proviene de la categoría de Energía con un 57.7 % de las emisiones totales, correspondientes a la quema de combustibles fósiles, mientras que la actividad de vehículos automotores contribuye en promedio con el 49.5 % en el 2010.

Se consumen combustibles líquidos en el Municipio, es decir gasolina, diésel y gas LP, donde se registró que en el 2010 la gasolina emitió 288.12, el diésel 147.946 y el gas LP 83.185 de dióxido de carbono, donde los factores de emisión dependen del contenido de carbono del combustible.

Como se puede apreciar en el mapa anterior, en el área de estudio la principal zona de emisión de gases y humo a causa de la industria yesera es la zona centro de la localidad de Axochiapan, así mismo la zona también es afectada por la quema de combustóleo, por ser también la zona del Municipio más transitada por vehículos automotores.

II.2.7.Análisisde riesgo.

El análisis de riesgo y vulnerabilidad, nos permitirá establecer medidas de mitigación, así como proponer sistemas de monitoreo y prevención civil, para evitar o reducir los efectos de un desastre o calamidad.

En relación a lo anterior, en este apartado se analizarán los principales agentes perturbadores que inciden en el centro de población de Axochiapan en base a información derivada en el Atlas de Riesgos y Peligros del Estado de Morelos, lo anterior en virtud de que Axochiapan no cuenta con un Atlas Municipal. Por lo antes descrito es importante saber que para mayor detalle de los riesgos y la vulnerabilidad que se puede presentar en el área de estudio, es necesario formular el Atlas Municipal, en el cual se integren factores exógenos, endógenos y aspectos socioeconómicos, políticos y ambientales que pudieran afectar el territorio municipal.

Imagen 04. Resumen de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo.

Municipio	Total	Clasificación del Peligro	Vulnerabilidad Total	Clasificación de la Vulnerabilidad	Riesgo Total	Valor de Riesgo	Clasificación del Riesgo
Amacuzac	0.75	Medio	2.00	Media	2.75	0.50	Medio
Atlatlahucan	0.50	Bajo	2.25	Media	2.75	0.50	Medio
Axochiapan	1.00	Alto	2.75	Alta	3.75	0.75	Alto

Fuente: Atlas de Riesgo y Peligros del Estado de Morelos, 2009

Agentes perturbadores de origen geológico.

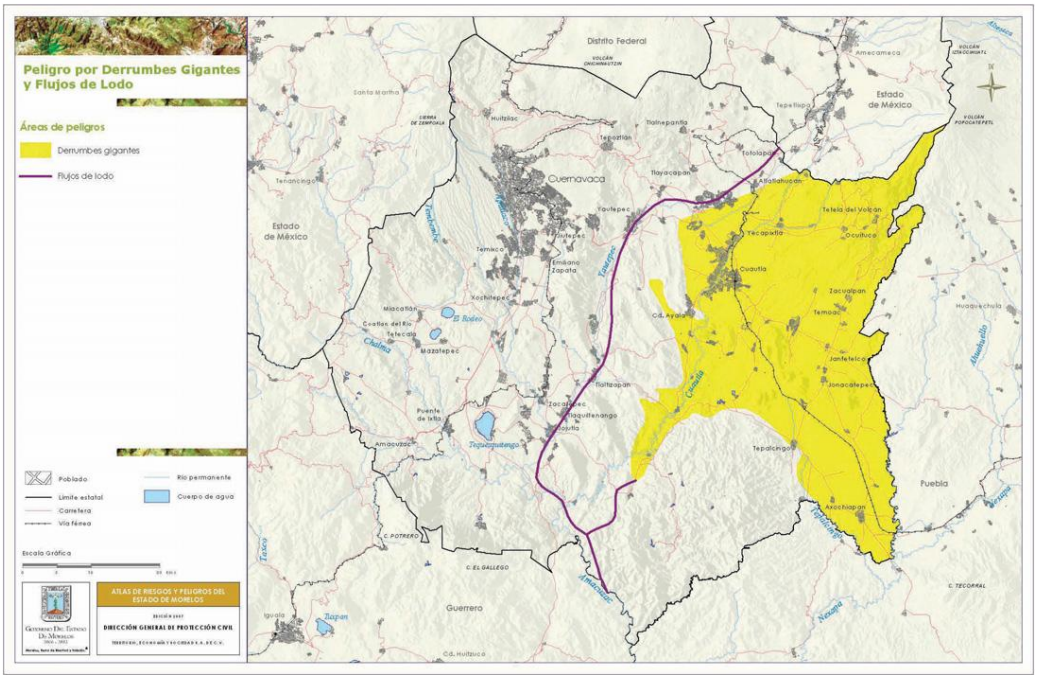
Derrumbes gigantes: Son aquellos que se derivan por los cambios y transformaciones de la corteza terrestre que tienen por resultado sismos, vulcanismo, deslizamiento y colapso de suelos, derrumbes y hundimientos. En el área de estudio, los riegos de origen geológico se pudieran presentar son:

Las avalanchas de escombros son grandes deslizamientos que pueden ocurrir en un volcán, producidos por la inestabilidad de los flancos del mismo. Este tipo de fenómeno puede producirse por una intrusión de magma en el edificio volcánico, por un sismo de gran magnitud o por el debilitamiento de la estructura del volcán, produciéndose la destrucción parcial del mismo.

Los límites de las áreas indicadas en el mapa de áreas de peligro por derrumbes gigantes y flujos de lodo fueron trazados con base en el alcance máximo de los productos originados por estas erupciones y en las distancias máximas de flujos modelados por computadora. Además, el borde de cada área fue incrementado en varios kilómetros como margen de seguridad.

La superficie que podría comprender el peligro por este fenómeno es de 1,307.92 km2 y abarca total o parcialmente los municipios de Tetela del Volcán, Ocuituco, Zacualpan, Amilpas, Yecapixtla, Jantetelco, Temoac, Ayala, Tepalcingo y Axochiapan. (Atlas de Riesgo y Peligros del Estado de Morelos, 2009). En base a esta información, específicamente el Municipio de Axochiapan se localiza en el sector de riesgo número 25, donde se incluye la Cabecera Municipal y las localidades de Atlacahualoya, Mercelino Rodríguez, Joaquin Camaño, Cayehuacan, Tlalayo, Quebrantadero y Telixtac.

Imagen 05. Peligro por Derrumbes Gigantes y Flujos de Lodos.



Fuente: Atlas de Riesgo y Peligros del Estado de Morelos, 2009

Los sismos son fenómenos naturales que involucran el movimiento de la superficie terrestre que provoca un sismo no representa un peligro, salvo casos excepcionales; son las consecuencias las que ocasionan catástrofes, caída de construcciones, rompimiento de tuberías, colapso de carreteras, avalanchas, hundimientos, entre otras.

El peligro por este fenómeno, clasificado como alto a muy alto, cubre una superficie de alrededor del 25.43 % y abarca zonas establecidas en los Municipios de Cuautla, Temoac, Tepalcingo, Axochiapan, Jantetelco, Ayala, Puente de Ixtla, Jojutla, Miacatlán y Mazatepec. En el caso del área de estudio, algunas de las zonas inestables por riesgo a deslaves es la barranca los Reyes.
Empleando los registros históricos de grandes sismos en México, los catálogos de Sismicidad y datos de aceleración del terreno como consecuencia de sismos de gran magnitud, se ha definido la Regionalización Sísmica de México. Ésta cuenta con cuatro zonas. La zona A es aquella donde no se tienen registros históricos, no se han reportado sismos grandes en los últimos 80 años y donde las aceleraciones del terreno se esperan menores al 10 % del valor de la gravedad (g). En la zona D han ocurrido con frecuencia grandes temblores y las aceleraciones del terreno que se esperan pueden ser superiores al 70 % de g. Las zonas B y C, intermedias a las dos anteriores, presentan

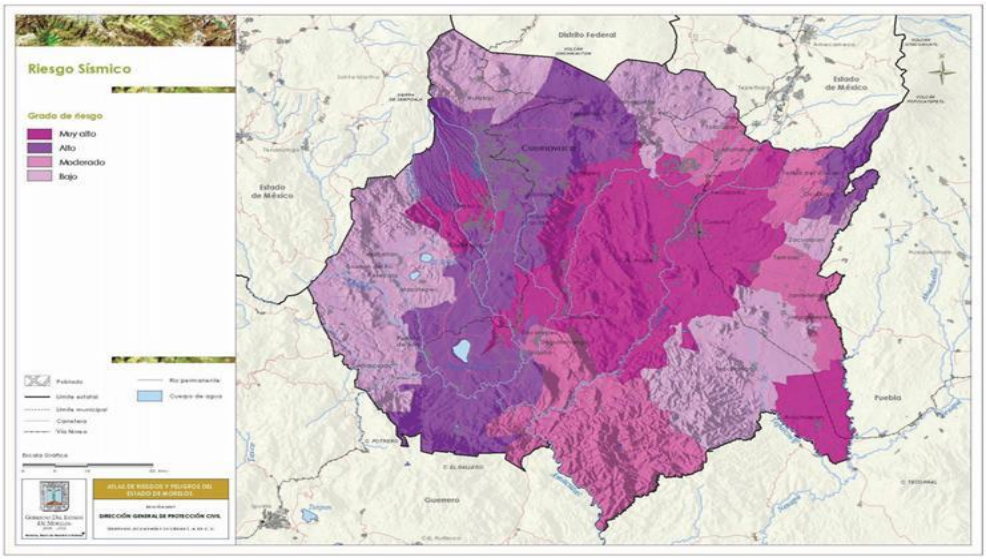
sismicidad con menor frecuencia o bien, están sujetas a aceleraciones del terreno que no rebasan el 70 % de g. CENAPRED 2001.

El estado de Morelos, presentan dos regiones sísmicas, al Norte la zona B en la cual se ubica al Municipio de Axochiapan, mientras que la zona Sur se clasifica como región C.

Cabe señalar, que la regionalización sísmica no se encuentran representadas aquellas áreas, generalmente valles aluviales, antiguas zonas lacustres, etc., donde el movimiento sísmico será amplificado, produciendo intensidades mayores a las del entorno.

En lo que respecta a la intensidad sísmica, esta se avalúa mediante la escala modificada de Mercalli y se asigna en función de los efectos causados en el hombre, en sus construcciones y en el terreno.

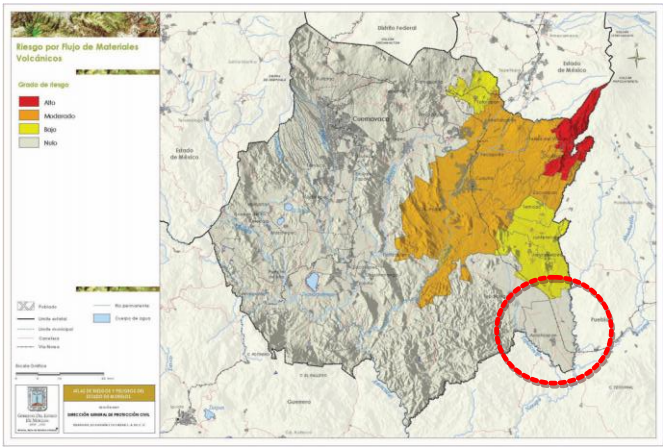
Imagen 06. Riesgos Sísmicos.



Fuente: Atlas de Riesgo y Peligros del Estado de Morelos, 2009

Riesgo por Flujo de materiales volcánicos: Uno de los riesgos actuales más importantes para la zona es la probable erupción del Volcán Popocatépetl, ya que en los últimos años se ha mantenido activo a la fecha se han presentado ligeros sismos y lluvias de ceniza otro tipo de riesgos que se pueden derivar son las exhalaciones de vapores azufrosos dañinos, flujos de lava, avalanchas de lodo causadas por los deshielos, lluvia de cenizas e incendios. En ese sentido, Axochiapan se ha clasificado como de bajo riesgo. De acuerdo con el mapa de riesgos, que se expone al final de este apartado, la zona Noreste del Municipio presenta el mayor riesgo ante una erupción del Volcán Popocatépetl.

Imagen 07. Riesgo por Flujo de materiales volcánicos.

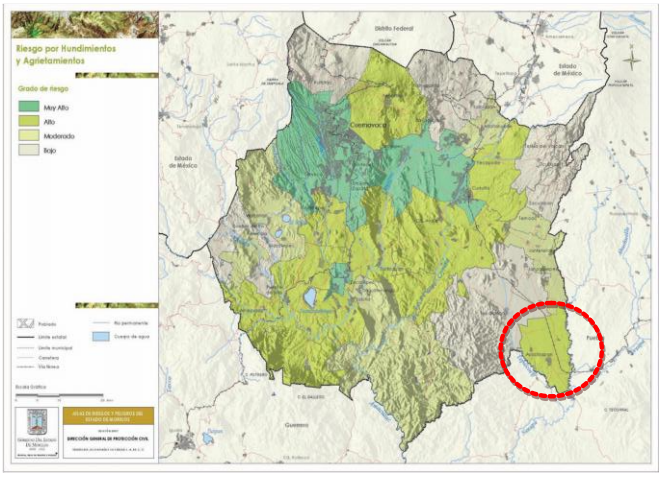


Fuente: Atlas de Riesgo y Peligros del Estado de Morelos, 2009

Hundimientos y Agrietamientos: Los suelos expansivos son arcillas plásticas que, por su alto contenido de minerales arcillosos, son susceptibles a experimentar grandes cambios de volumen al modificar su humedad. Se caracterizan por un comportamiento cíclico de expansión y contracción al incrementar y reducir su contenido de agua, respectivamente. Aunque los suelos cohesivos se expanden o se contraen con el cambio de humedad, la diferencia entre los suelos comunes y los expansivos radica en que los cambios de volumen en estos últimos llegan a alcanzar niveles que generan daños a las obras construidas sobre estos suelos como son edificaciones, obras hidráulicas, caminos, puentes, etcétera (Bonola et al., 2002).

El peligro por este fenómeno, clasificado como muy alto, cubre una superficie de alrededor de 435.68 Km² y abarca zonas establecidas en los Municipios de: Jojutla, Zacatepec, Hidalgo, Amacuazac, Ayala, Tlaltizapan, Axochiapan, Emiliano Zapata y Cuautla.

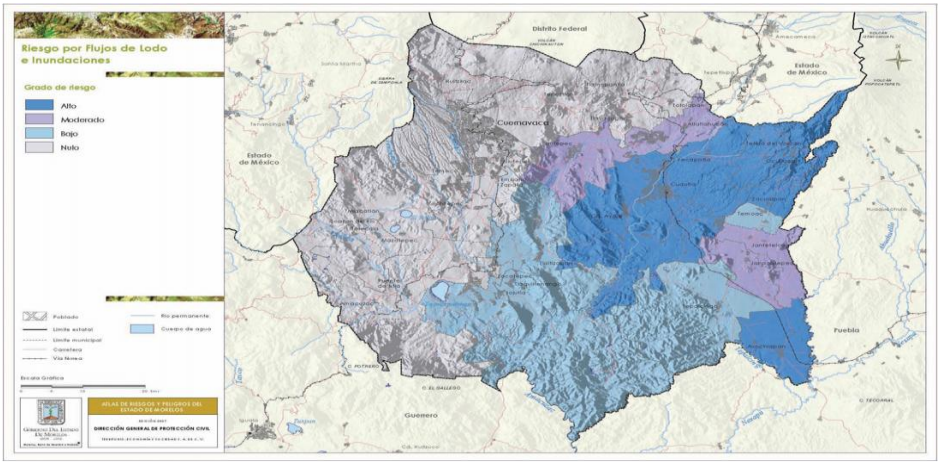
Imagen 08. Riesgo por Hundimientos y Agrietamientos.



Fuente: Atlas de Riesgo y Peligros del Estado de Morelos, 2009

Flujos de lodo e inundaciones: Los flujos de lodo tienen una trayectoria de desplazamiento que depende de la topografía de los causes, dentro de los Municipios que han sido considerados de alto riesgo son: Axochiapan Ayala, Cuaulta y Yecapixtla. Algunas de las áreas inundables dentro de la localidad donde existen desbordamientos es en la barranca Reyes perjudicando principalmente a las viviendas de la colonia Reyes.

Imagen 09. Riesgo por Flujos de lodo e inundaciones.



Fuente: Atlas de Riesgo y Peligros del Estado de Morelos, 2009

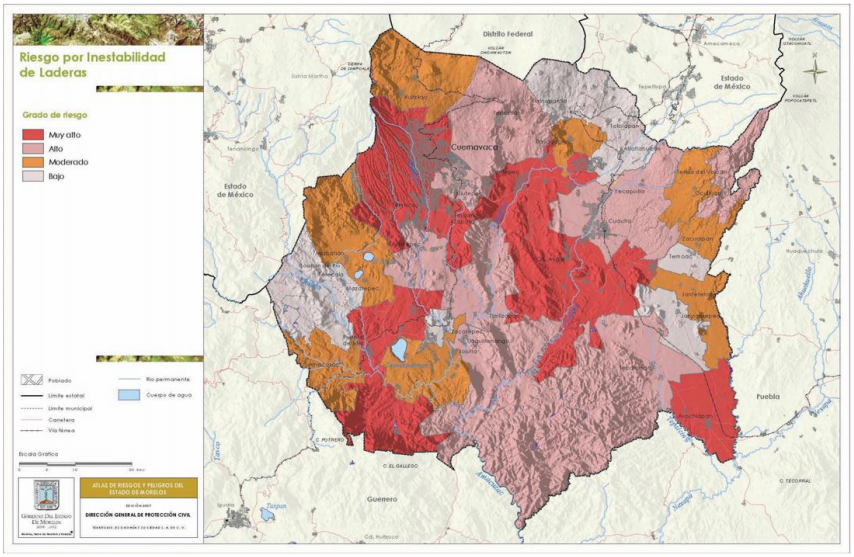
Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Inestabilidad de Laderas: Los deslizamientos de laderas, desprendimientos de rocas y aludes de nieve son algunos de los procesos geológicos más comunes en la superficie de la Tierra y forman parte del ciclo natural del terreno ya que la erosión y la gravedad actúan constantemente para transportar materiales de las zonas más altas hacia las partes topográficamente más bajas. El incremento en el peligro de este fenómeno está asociado con la remoción de materiales para explotación (minas), o bien, para la construcción de vías de comunicación (taludes) o la urbanización.

En la estabilidad de laderas intervienen características naturales del terreno como la pendiente, la presencia de fallas y fracturas en macizos rocosos, la erosión y la expansividad de las arcillas, entre otros, pero el fenómeno se vuelve mucho más destructivo cuando se asocian a laderas inestables asentamientos humanos o se realizan obras de infraestructura en el camino del flujo de materiales que con frecuencia son destrozados o enterrados. Es uno de los riesgos geológicos de mayor importancia en el estado, pues más del 83% de la población se encuentra en categorías de riesgo muy alto y alto.

Los Municipios en los que se presenta un muy alto riesgo por inestabilidad de laderas son: Axochiapan, Ayala, Cuernavaca, Emiliano Zapata, Puente de Ixtla, Temixco y Yautepec. Estos Municipios abarcan el 47% de la población y el 28% de la superficie del Estado.

Imagen 10. Riesgo por Inestabilidad de Laderas.

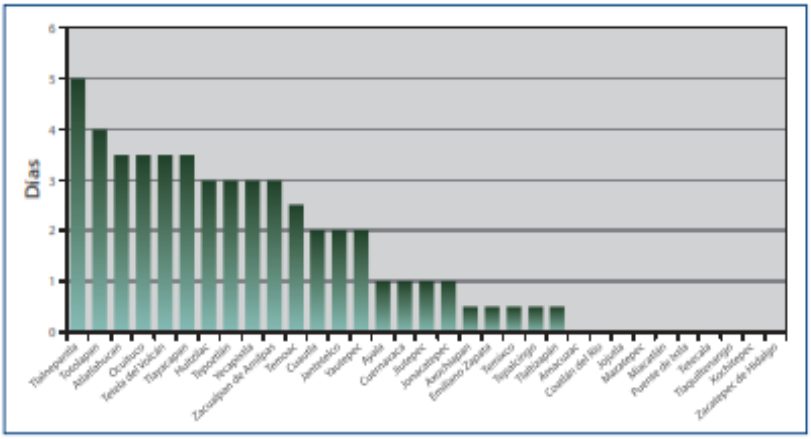


Fuente: Atlas de Riesgo y Peligros del Estado de Morelos, 2009

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

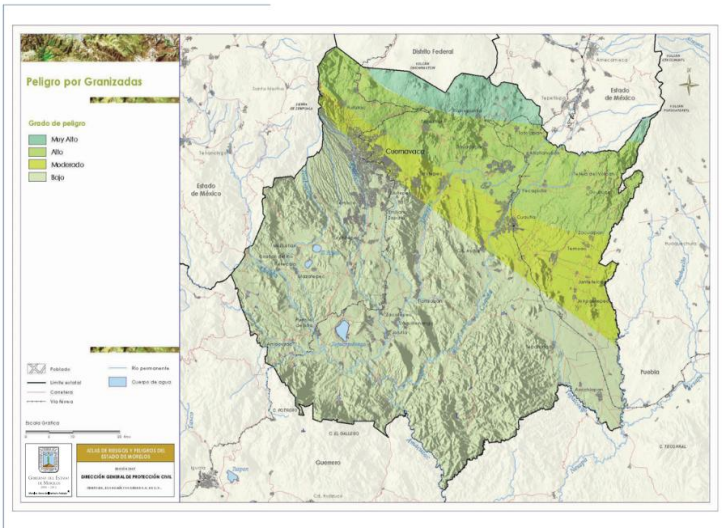
Granizada: Se presentan ocasionalmente, compuestos por partículas de hielo, al quedar suspendidas en la parte superior de la nube, hasta hacerlo tan pesado que caen a tierra. De acuerdo con Protección Civil del Gobierno del Estado (2004), a nivel estatal, el municipio de Axochiapan, presenta Bajo riesgo por este fenómeno atmosférico. Sin embargo, es importante señalar, que este acontecimiento se presenta en promedio en tres eventos por año. Asimismo, los registros en el estado de Morelos, reportan afectaciones menores, ya que el fenómeno tiene poca duración, la mayor vulnerabilidad de dicho evento se presenta en la agricultura, con la pérdida de cosechas por impacto, en la red de drenaje pluvial por obstrucción provocando inundaciones, en carreteras que debido al granizo se pudieran propiciar accidentes viales, y la caída de techos por la acumulación de granizo, esto principalmente en zonas precarias donde los materiales que son perecederos.

Imagen 11. Días al año con granizo por Municipio (1941 – 2000).



Dias al año con granizo por municipio (1941-2000).

Imagen 12. Peligro por Granizadas.

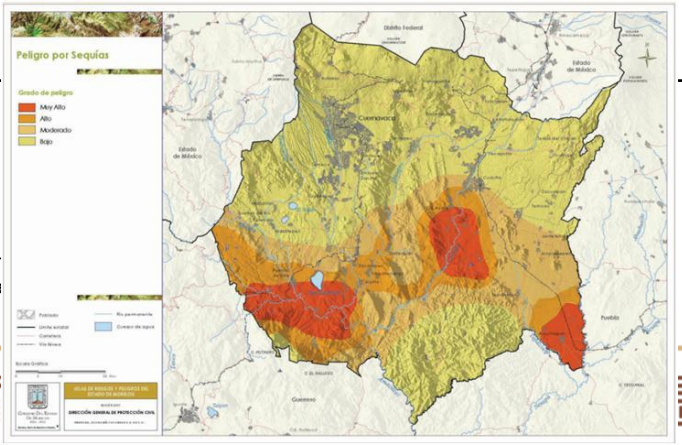


Fuente: Atlas de Riesgo y Peligros del Estado de Morelos, 2009

Sequias: Las sequías están ligadas a la ausencia, retraso o déficit de lluvias, es decir, a una precipitación pluvial significativamente más pequeña que el promedio o que un valor especifico durante un periodo de tiempo. La persistencia de secuencias secas; la irregularidad pluviométrica y la imprevisibilidad de las sequías son fenómenos asociados al cambio climático global, que incrementan este riesgo y lo hacen cada vez más aleatorio. En Morelos, el principal sistema vulnerable es la agricultura de secano que se practica en alrededor de 64 mil hectáreas del estado, especialmente en el oriente del mismo, con cultivos de sorgo, gramíneas, maíz, jitomate y cacahuate.

La población de los Municipios en situación de muy alto riesgo por sequía, representa solo el 16% de la población total de Morelos y el 19% de la superficie estatal, sin embargo, es significativo que el 69% de la población se ubica en Municipios de alto riesgo ocupando poco más de la tercera parte de la superficie, mientras un 47% de la superficie estatal y un 14% de la población se identifican con un riesgo moderado o bajo de sequía.

Imagen 13. Peligro por Sequia.



Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.
Dirección General de Legislación.
Subdirección de Jurismática.

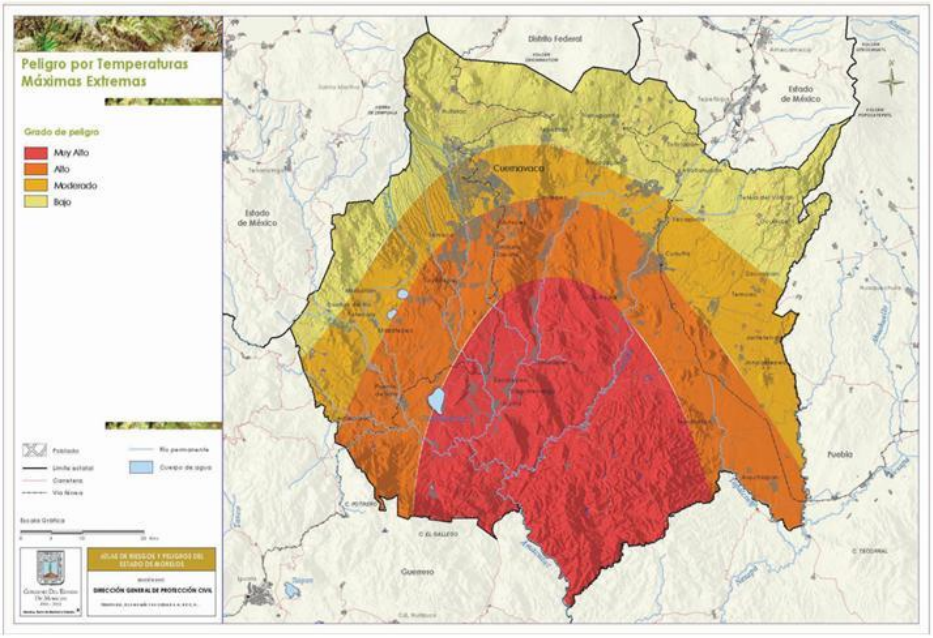
Última Reforma: Texto original

Fuente: Atlas de Riesgo y Peligros del Estado de Morelos, 2009

Temperaturas máximas extremas: Los niveles máximos de calor en Morelos se presentan de marzo a junio, con picos importantes en abril y mayo. En las partes más bajas de las cuencas de los Ríos Amacuzac y Nexapa la temperatura promedio anual puede alcanzar valores superiores a los 24°C. El riesgo más alto por temperaturas máximas extremas se presenta en el centro y una parte del Suroeste del Estado, en los Municipios de Ayala, Emiliano Zapata, Jojutla, Puente de Ixtla, Temixco, Tlaltizapán, Xochitepec y Zacatepec. El grupo más sensible a las oleadas de calor es la población mayor de 65 años que en general, tiene menor capacidad termorreguladora y dentro de ella, las mujeres, que son más propensas a sufrir accidentes cerebro- vasculares relacionados con las oleadas de calor. La vegetación forestal es otro de los sistemas expuestos por las temperaturas máximas extremas. La relación entre los puntos de calor y los incendios forestales se ha empleado como variable de contraste.

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Imagen 14. Peligro por Temperaturas máximas extremas.



Fuente: Atlas de Riesgo y Peligros del Estado de Morelos, 2009

II.3.SUBSISTEMA SOCIAL.

En este apartado se contemplan los aspectos sociales, territoriales y urbanos del área de estudio; principalmente en lo que se refiere a las cuestiones demográficas, la distribución poblacional y las condiciones sociales en las que se encuentra el centro de población de Axochiapan. Cabe señalar que en este apartado se consideran diversos indicadores que ofrecen información cualitativa para el análisis del sistema social, tales como los factores de migración, el acceso de la población a servicios educativos y de salud, el grado de marginación e índice de desarrollo humano, entre otros.

II.3.1.Distribución territorial de la población.

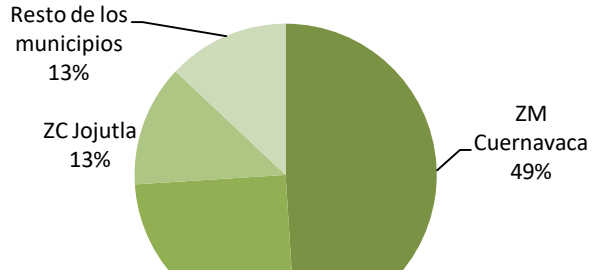
En México el acelerado proceso de urbanización se dio a partir de la década de los cuarenta, donde las ciudades de más de 15 mil habitantes han aumentado en todo el territorio. El desarrollo ha dado paso a la formación de las zonas metropolitanas, las cuales concentran el mayor número de población y de problemas urbanos tales como: colonias de alta marginación, baja disponibilidad de agua e insuficiente transporte público y una creciente demanda de servicios básicos y

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

ambientales, así como al cambio de uso de suelo, que traen como consecuencia externalidades negativas a nivel regional, sino se manejan de manera sustentable. (INEGI, 2005).

En el estado de Morelos existen tres aglomeraciones urbanas importantes que son las zonas metropolitanas de Cuernavaca (Cuernavaca, Emiliano Zapata, Jiutepec, Temixco, Huitzilac, Tepoztlán, Xochitepec y Tlaltizapán), y Cuautla (Cuautla Ayala, Yecapixtla, Atlatlahucan, Tlayacapan y Yautepec) las cuales concentran el 49 % y el 25 % respectivamente de la población total estatal y la zona conurbada de Jojutla (Jojutla, Amacuzac, Coatlán del Rio, Mazatepec, Miacatlán, Puente de Ixtla, Tetecala, Tlaquiltenango y Zacatepec) con el 13 %, mientras que el resto de los municipios concentran el otro 13%. (Ver gráfica 01)

Gráfica 01. Población total del Estado



MUNICIPIO	POBLACIÓN 2010	SUPERFICIE KM2	DENSIDAD HAB/KM2
SUMA	149,015	990	
003 Axochiapan	33,695	172.935	195
010 Jantetelco			
013 Jonacatepec			
016 Ocuituco			
033 Temoac			
019 Tepalcingo			
022 Tetela del Volc			
032 Zacualpan			
PROMEDIO			

MUNICIPIO	POBLACIÓN 2010	SUPERFICIE KM2	DENSIDAD HAB/KM2
SUMA	149,015	990	
003 Axochiapan	33,695	172.935	195
010 Jantetelco	15,646	80.826	194
013 Jonacatepec	14,604	97.795	149
016 Ocuituco	16,858	80.710	209
033 Temoac	14,641	45.860	319
019 Tepalcingo	25,346	349.713	72
022 Tetela del Volcán	19,138	98.518	194
032 Zacualpan	9,087	63.521	143
PROMEDIO	18,627	124	184

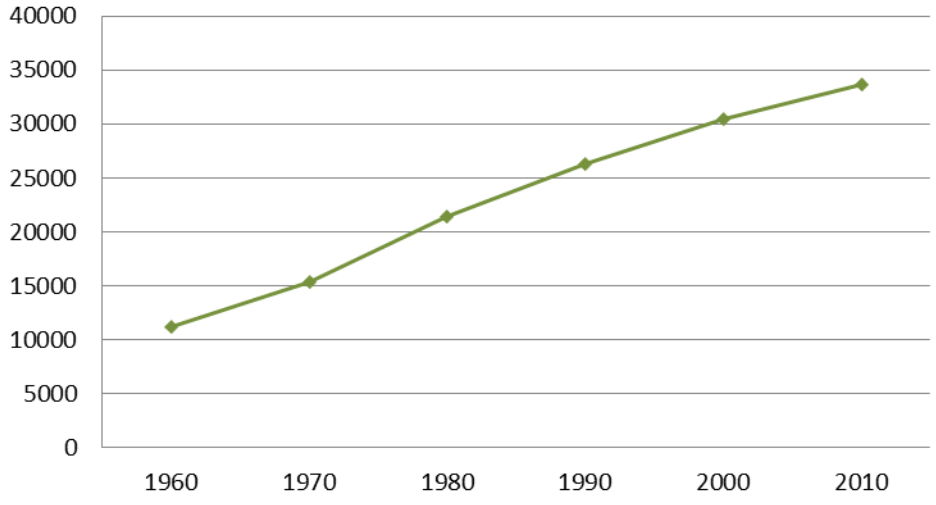
Son ocho los municipio de la zona oriente de Morelos que no se encuentran integrados a una ZM. Estos reúnen en el año 2010 un total de población de 149 mil habitantes distribuidos en 990 km2 con una densidad promedio de 184 habitantes/km2. La distancia entre cabeceras más extremas (Tétela del Volcán con Axochiapan) es de 42 y medio Kms y la más cercana (Temoac con Zacualpan) es de 2. El Promedio de distancias es de 19 kms

II.3.2.Crecimiento demográfico.

A nivel municipal Axochiapan ha tenido un crecimiento moderado en los últimos 50 años, estadísticamente el mayor crecimiento fue entre las décadas de 1970 y 1980. Ver grafica 02. El crecimiento se ha debido al incremento, tanto natural como social de la población, es decir al nacimiento de bebés cada año pero también a la población migrante. De acuerdo con la información proporcionada por el INEGI (2010), el municipio cuenta con tres localidades urbanas, siendo la cabecera la que tiene mayor número de población total con 17,508 habitantes que representa el 52 %, seguido de Telixtac con 4,554 habitantes que corresponde al 14 %y Atlacahualoya con 3,330 representando un 10 %.

El municipio de Axochiapan ha tenido un incremento poblacional importante desde las décadas de 1960-1970 con el 36 %; para el periodo de 1970-1980 el incremento fue de 40 %; para el siguiente periodo 1980 - 1990 se registró un incremento de 23 %; y en el periodo de 1990-2000 la población creció en un 16 %.

Gráfica 02. Población total a nivel municipal



Fuente: Elaboración propia basada en el Censo de Población y Vivienda 1960-2010, INEGI.

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

El área de estudio tiene 18,774 habitantes. La cabecera posee la mayor parte de la población del área de estudio con el 94 % mientras que, el 6 % restante son localidades rurales, ver el cuadro 06. La evolución de la población del área de estudio, desde la década de los ochenta ha sido moderada. En 1980 la población total fue de 12,030, en 1990 aumentó a 14,367, en año 2000 a 16,262 y en el año 2010 a 17,508.

Cabe mencionar que las localidades rurales mantienen una relación próxima con las urbanas manteniendo una comunicación muy activa entre ellas, por lo que sus habitantes mantienen actividades productivas entre el campo y la ciudad, lo que contribuye a romper la barrera entre lo urbano y lo rural, en el sentido de que la gente tiende a ubicarse cerca de sus centros de empleo.
En el año 2000, no se encontraban las localidades de Almolonca, Puente del Pajarito, Colonia los Tres Reyes, Juan Ortega, Campo la laguna, las colonias, La Guadalupana, las Palmas y Los Laureles, esto refleja el crecimiento de las localidades rurales.

Cuadro 06. Población total 2010		
Entidad	Población total	Tipo
Axochiapan	17,508	Urbana
El Papagayo	105	Rural
Colonia Los Laureles	171	Rural
El Puente del Pajarito	17	Rural
Juan Ortega Sánchez	9	Rural
Unidad Habitacional Benito Juárez	134	Rural
Rancho Cabrera	4	Rural
Rancho Isaías	19	Rural
Colonia Rubén Carrillo	144	Rural
Cuauhtémoc	257	Rural
Campo La Laguna	15	Rural
Colonia Los Tres Reyes	13	Rural
Colonia Las Palmas	74	Rural
Almolonca	12	Rural
Colonia Carrillo Olea (La Primavera)	122	Rural
Colonia La Guadalupana	41	Rural
El CBTA	92	Rural
Rancho Ma. de Jesús Barrera	30	Rural
La estación	7	Rural
Total	18,774	
Municipio	33,695	

Cuadro 06. Población total 2010		
Entidad	Población total	Tipo
Estado de Morelos	1,777,227	

Fuente: Elaboración propia basada en Censo de Población y Vivienda 2010.

El crecimiento de la población se ve reflejado en la tasa de media de crecimiento (TMC), en donde influyen tres factores demográficos determinantes: la migración, la mortalidad y la fecundidad que ocurre cada año. En el centro de población de Axochiapan hubo un mayor crecimiento entre las décadas de 1980 y 1990 registrándose una tasa media de crecimiento de 1.8, mientras que entre 1990 y 2000 fue de 1.5 y una TMC mínima de 1.1 entre 2000 y 2010. Ver el siguiente cuadro:

Cuadro 07. Población total Axochiapan			
1980	1990	2000	2010
12,030	14,367	16,262	18,774
TMC			
1980 - 1990	1990 - 2000	2000 - 2010	
1.8	1.5	1.1	
TMC Estado			
1980 - 1990	1990 - 2000	2000 - 2010	
2.3	2.6	1.6	

Fuente: Elaboración propia basada en el Censo de Población y Vivienda 1980, 1990, 2000 y 2010. INEGI.

II.3.3.Distribución por grupos de edad y sexo.

Conocer la relación demográfica que existe entre grupos de edad y sexo, permite saber la participación activa de hombres y mujeres. Varios factores intervienen en el número de población por sexo, debido a que el género masculino es el que está sujeto a más riesgos, a lo largo de su vida. Los primeros cinco años de vida son cruciales, debido a que los infantes varones son más vulnerables ante las enfermedades, ya que su sistema inmunológico suele ser más frágil que el de las mujeres.

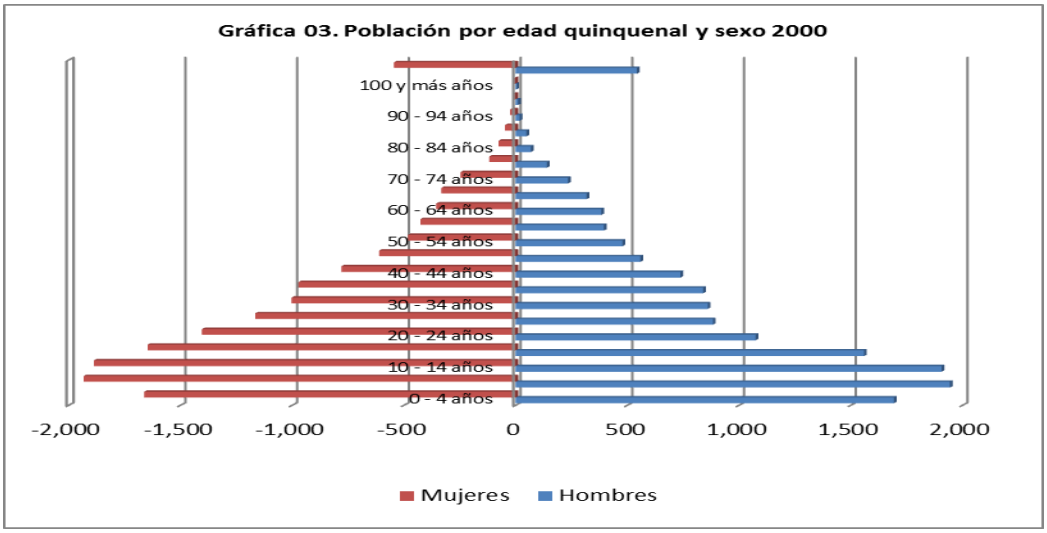
Entre los 15 a 64 años de edad los hombres se encuentran con más riesgos en cuanto factores sociales y laborales se refiere. Por lo que, los grupos de edad reflejan un mayor porcentaje de mujeres que de hombres en la población total. Sin embargo, no se puede descartar que suceda lo contrario, lo que indicaría un cambio mayor en el crecimiento social o migratorio al crecimiento natural, es decir de nacimientos y defunciones. Axochiapan tiene un índice de masculinidad de 95 hombres por cada 100 mujeres.

Los datos estadísticos parecerán duros, pero en esta ocasión dan paso a una reflexión que está marcando el comportamiento de los hogares, en donde cada vez más las mujeres se tienen que hacer cargo de la dirección, debido a varios factores tales como la separación matrimonial o el abandono por parte de la pareja. En el área de estudio existen relativamente más mujeres con el 51 %, mientras que los hombres representan el 49 %. Ver cuadro siguiente.

Cuadro 08. Población total por sexo					
Entidad	Población total	Población masculina	%	Población femenina	%
Estado de Morelos	1,777,227	858,588	48	918,639	52
Total municipal	33,695	16,458	49	17,237	51
Axochiapan	18,774	9,196	49	9,578	51

Fuente: Elaboración propia basada en Censo de Población y Vivienda 2010.

La pirámide del centro de población de Axochiapan por grupos de edad quinquenal, no ha variado mucho entre las décadas del 2000 y 2010. En la gráfica 03 se puede observar que en el año 2000 muestra una base piramidal ancha con una población principalmente joven de entre 5 a 19 años, seguido de una la población de 20 y 29 años, siendo de menor porcentaje la población de la tercera edad a partir de los 50 años.



Fuente: Elaboración propia basada en el Censo de Población y Vivienda, INEGI. 2000.

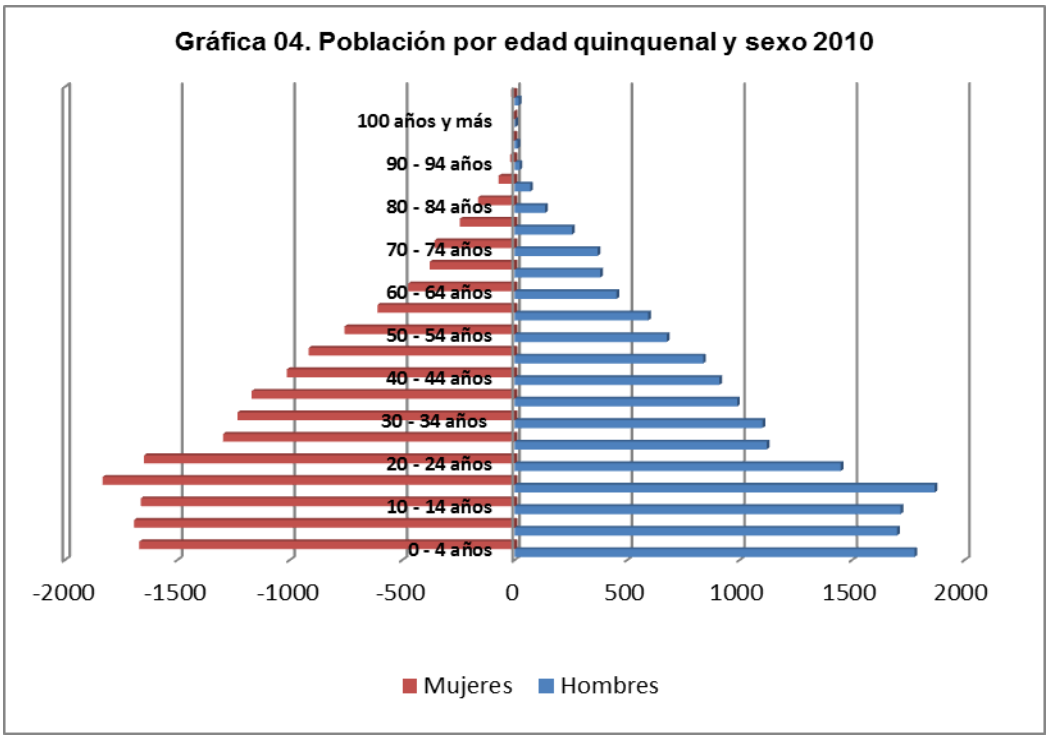
Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Sin embargo, en la pirámide del 2010 se puede observar un cambio en la forma piramidal, si bien la mayor población sigue siendo joven de 15 a 19 años, se ve claramente que la población de entre 0 a 14 años ha disminuido, mientras que la población de 30 años a 64 años ha aumentado considerablemente. Ver grafica 04.

Las pirámides de los años de 2000 y 2010 reflejan porcentajes uniformes en donde no se ve claramente cuál es la población predominante. Por lo que se empieza a registrar un cambio inicial a la forma constrictiva, donde la población es predominantemente de adultos jóvenes y por lo tanto, la presión por la oferta a la educación media y superior será mayor, tanto como el mercado laboral y habitacional.

En cuanto a la tasa de envejecimiento (personas de más de 65 años), es la misma a nivel estatal y nacional. Las proporciones en los años de 2000 y 2010 son de 4.5 % y 5.8 % respectivamente. Esto indica que existe una tendencia decreciente de la población de jóvenes. A este fenómeno social se le ha denominado bono demográfico, lo que indica que a partir de la década de los noventa todavía los grupos de edades jóvenes crecerán, a menor ritmo que en décadas pasadas, por lo que en términos proporcionales los grupos de edad adulta y de la tercera edad tenderán a crecer más dando paso a una población envejecida.

Gráfica 04. Población por edad quinquenal y sexo 2010



Fuente: Elaboración propia basada en el Censo de Población y Vivienda, INEGI. 2010.

En los últimos veinte años la población de 60 años y más está creciendo de una manera rápida a nivel nacional presentando una tasa con potencial para aumentar su tamaño en menos de dos décadas. Los grupos de edad de 45 años y más, son lo que presentan mayores tasas de crecimiento, (45 a 65 años: 3.8 % anual y de 65 años y más 3.4 % anual). (INEGI, 2005). Por consecuente se prevé que las demandas en cuanto a servicios de salud se incrementarán (CONAPO, 2005). Se espera que en unos 25 a 30 años la pirámide de población pierda esta forma geométrica, para dar paso a una forma de caja rectangular, como ya ocurre en la mayoría de los países europeos e incluso en Cuba y Chile en Latinoamérica.

II.3.4.Movimientos migratorios.

La migración es el cambio de residencia ya sea temporal o definitiva de una o varias personas y está estrechamente ligada con el crecimiento tanto natural como social de la población. La migración se divide en inmigrantes (personas que proceden de otro lugar) y emigrantes (abandono del sitio de residencia), los motivos responden a varios factores entre los que destacan las cuestiones laborales, familiares y escolares.

Debido a los proyectos de industrialización y descentralización de la Zona Metropolitana de México, el estado de Morelos se ha convertido en una de las entidades más receptoras de población a nivel nacional en los últimos veinte años, ubicándolo dentro de las cinco estados con mayor flujo de migrantes provenientes de los estados de Guerrero, México y la Ciudad de México, quienes se han establecido principalmente en las zonas metropolitanas de Cuernavaca y Cuautla, y en menor medida en la zona conurbada de Jojutla.

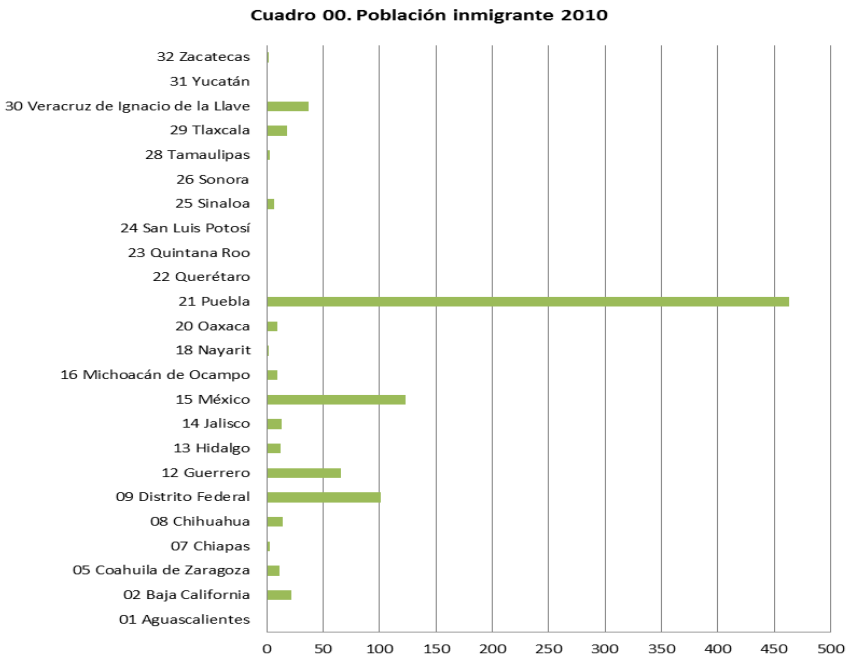
A nivel nacional el estado está considerado con un grado de intensidad migratoria internacional alta, considerando que el 5 por ciento del total de hogares reciben remesas del extranjero, principalmente de Estados Unidos. Se estima que la población de origen mexicano en aquel país asciende a 27 millones de los cuales el 50 por ciento son jóvenes en edad productiva y laboran entre las edades de 15 a 24 años, mientras que el grupo de edad de 50 años y más, registra los porcentajes menores con el 2 por ciento. Sin embargo, Morelos también forma parte de los cinco estados del país a los que regresa mayor porcentaje de emigrantes provenientes de los Estados Unidos. (INEGI, 2010)

- Inmigración.

En lo que se refiere a los movimientos migratorios, el centro de población de Axochiapan presenta que el 4% de la población residía en otra entidad en un periodo de 5 años, ver cuadro 09. De este porcentaje de la población que nació en otro estado, provienen principalmente del estado de Puebla con el 50% debido a su cercanía con la entidad federativa y en menor medida del Estado de México con el 13%, Ciudad de México 11% y Guerrero 7%. Ver grafica 05. De los inmigrantes por género se puede observar que son las mujeres las que más migran, lo que indica que se está gestando un cambio en los patrones migratorios.

Cuadro 09. Características de los migrantes de 5 años y más según residencia en 2005						
Municipio/ Entidad	Población de 5 años y más residentes en la entidad entre 2005 y 2010	% población de 5 años y más residentes en la entidad entre 2005 y 2010	Población de 5 años y más residentes en otra entidad en 2005	% Población de 5 años y más residentes en otra entidad en 2005	Población masculina de 5 años y más residentes en otra entidad en 2005	Población femenina de 5 años y más residentes en otra entidad en 2005
Estado de Morelos	1,486,384	94	78,610	6	37,983	40,627
Total Municipal	28,385	96	920	4	420	500
Área de estudio	15,737	96	608	4	282	326

Fuente: elaboración propia basada en el Censo de Población y Vivienda 2010.

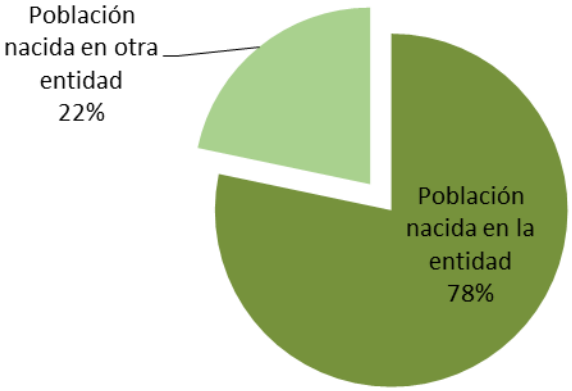


Fuente: Elaboración propia basada en INEGI, 2010. Cuestionario ampliado

• Emigración.

La dinámica migratoria del centro de población de Axochiapan está catalogada como media por INEGI, ya que el 78 por ciento de la población de 5 años y más permanece dentro del área de estudio, siendo únicamente el 22 por ciento de los habitantes quienes emigran hacia otros estados del país, principalmente a la Ciudad de México, Guerrero y el Estado de México (INEGI, 2010). Ver la siguiente gráfica.

Gráfica 06. Dinámica migratoria



Fuente: Elaboración propia basada en el Censo de Población y Vivienda 2010.

A nivel municipio Axochiapan tiene un grado de intensidad internacional de catalogado como medio, por lo que en el contexto estatal ocupa el décimo lugar y a nivel nacional el 674. El porcentaje de hogares que reciben remesas es de 10.38. Ver el siguiente cuadro:

Cuadro 10. Índice y grado intensidad migratoria del municipio de Axochiapan	
Total de hogares	8,128
% Hogares que reciben remesas	10.38
% Hogares con emigrantes en Estados Unidos del quinquenio anterior	3.65
Índice de intensidad migratoria	0.4691
Grado de intensidad migratoria	Medio
Lugar que ocupa en el contexto Estatal	10
Lugar que ocupa en el contexto nacional	674

Fuente: Elaboración propia basada INEGI, 2010.

II.3.6.Datos sociodemográficos de los hogares y educativos.

• Hogares.

En el centro de población de Axochiapan hay un total de hogares de 8,128 de los cuales 6,218 son de jefatura masculina que representan en 77 % y 1,910 de jefatura femenina con un 23 %. La cabecera posee un porcentaje mayor en cuanto a hogares con jefatura femenina a nivel municipal. Con esta información se permite observar que el papel de las mujeres ha adquirido un rol más activo en la dirección de los hogares, sin embargo también refleja el abandono de hogares por parte del sexo masculino que, en un porcentaje importante ha dejado de ser el principal sostén y cabeza de familia. Ver el siguiente cuadro:

Cuadro 11. Total de hogares					
Entidad	Total de hogares	Hogares censales con jefatura masculina	%	Hogares con jefatura femenina	%
Estado de Morelos	460,868	334,770	73	126,098	27
Total municipal	8,128	6,218	77	1,910	23
Área de estudio	4,504	3,314	73	1,190	27

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

En cuanto al aspecto de género y las percepciones de condición existen una gran cantidad de hogares que poseen una jefatura femenina, sin embargo en dichos hogares, las mujeres además de tener la responsabilidad de trabajar para obtener un ingreso familiar, siguen desempeñando las funciones y actividades cotidianas que, se asume, corresponden al sexo femenino.

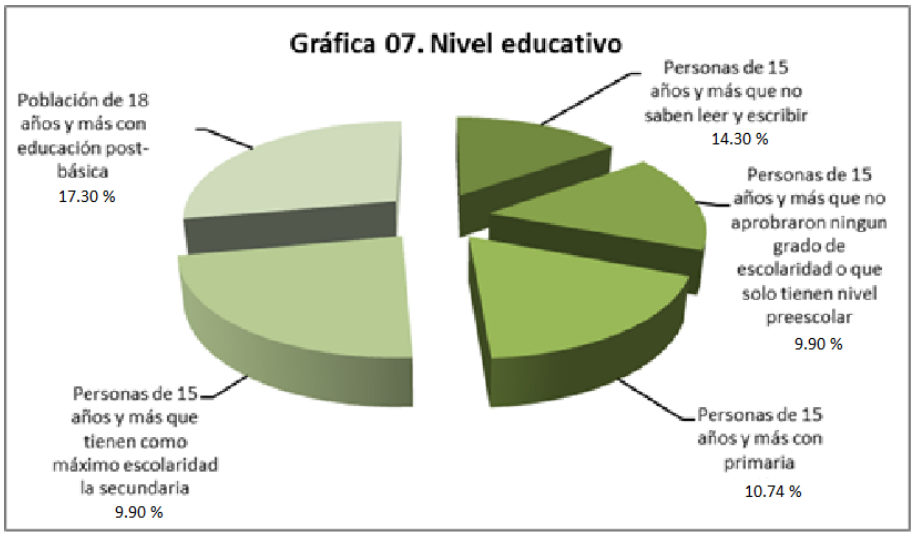
En los hogares con jefatura masculina sigue prevaleciendo una división de actividades de acuerdo a la condición de género, ya que las actividades que corresponden a la limpieza del hogar y de sus habitantes son desempeñadas por las mujeres, principalmente por las madres, y en numerosos casos también las realizan las hijas. Lo anterior es un indicador de la falta de equidad de género en cuanto a la repartición de las actividades del hogar, aun en los hogares con jefatura femenina, por lo que se requiere de trabajar en construir una cultura de género más equitativa sobre las responsabilidades domésticas, aun entre las propias mujeres.

El enfoque de género es significativo ya que toma como punto de partida la percepción de la condición de pobreza desde la perspectiva de mujeres y hombres, así como la forma de afrontar esta condición, de esta manera, se considera que las relaciones de género deben ser parte integral de los problemas de reducción de pobreza.

• Educación.

A nivel municipio se tiene un grado de promedio de escolaridad de 7, teniendo el área de estudio el mismo grado, en ambos casos inferior a la estatal que fue de 9.

El centro de población de Axochiapan tiene un porcentaje de 14.30 % de población analfabeta la cual es similar a la municipal. Esto se ve reflejado en los porcentajes educativos a nivel localidad, donde se muestra que el porcentaje de personas que tienen la primaria completa es de 10.74 %, secundaria completa 9.90 % y la población de 18 años y más con educación post-básica que es de 17.30 % que incluye estudios a nivel medio superior, superior y post grado. (Ver grafica 07)



Es importante mencionar que el porcentaje de analfabetismo es mayor en mujeres con el 60 %, mientras que los hombres registran el 40 % de la población de 15 años y más. El resultado que presenta el centro de población de Axochiapan es compatible con lo que ocurre a nivel municipal. Ver cuadro siguiente:

Cuadro 12. Grado de Analfabetismo

Entidad	Personas de 15 años y más que no saben leer y escribir	Personas de 15 años y más que no aprobaron ningún grado de escolaridad o que solo tienen nivel preescolar	Personas de 15 años y más con primaria	Personas de 15 años y más que tienen como máximo escolaridad la secundaria	Población de 18 años y más con educación post-básica	Grado promedio de escolaridad
Estado de Morelos	81,045	91,548	182,120	308,772	444,489	9
Total del municipio	3,338	3,073	4,264	4,835	4,827	7
Área de estudio	1,861	1,860	2,018	2,686	3,330	7

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

II.3.7.Población con acceso a servicios de salud.

En Axochiapan el 40 % de la población total del Municipio, no cuenta con algún tipo de servicio médico público, debido a que ésta población no cuenta con un empleo formal, que le garantice este derecho de acceso a los servicios de salud, o no se encuentran registrados en los programas de apoyo que proporciona la Secretaría de Salud, tal como es el Seguro Popular (SP).

Del 60% de la población que cuenta con derecho de servicios médico, el 5 % esta registrados en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el 7% al Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) y el 48% al SP. Lo anterior indica que en el caso de Axochiapan la mayor parte de la población que cuenta con algún tipo de derechohabiencia, se encuentra registrada en los servicios de salud del Estado. Sin embargo, es importante dar mayor difusión a estos programas de salud a fin de aumentar la cobertura y a su vez disminuir el porcentaje de la población que no cuenta con este tipo de servicio. Ver cuadro 13.

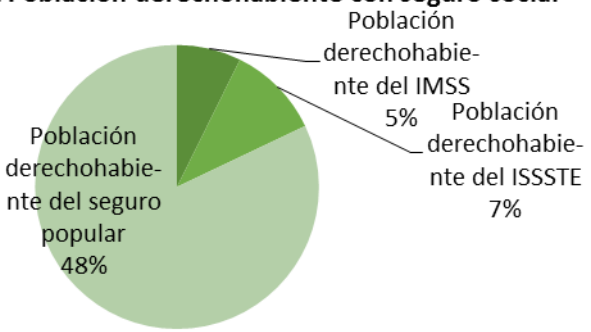
Derivado de los datos se debe considerar una estrategia de salud, ya que la concentración de la población será de edad adulta conforme a las tendencias de crecimiento de la población, no solo del municipio si no del estado.

Cuadro 13. Población con derecho a servicios médicos				
Entidad/Localidad	Población sin derechohabiencia a servicios de salud	%	Población derechohabiente a servicios de salud	%
Estado de Morelos	626,965	36	1,122,320	64

Cuadro 13. Población con derecho a servicios médicos				
Entidad/Localidad	Población sin derechohabiencia a servicios de salud	%	Población derechohabiente a servicios de salud	%
Total del municipio	11,183	33	22,420	67
Axochiapan	7,577	40	11,107	60

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

Gráfica 08. Población derechohabiente con seguro social



Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

II.3.8.Población indígena.

La lengua es el reflejo de la cosmovisión y de la interacción de los seres humanos con su medio ambiente, es decir cada lengua constituye un universo. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), tres mil de las seis mil lenguas que existen en el mundo se encuentran en peligro de desaparecer. En México se hablan más de 100 lenguas indígenas sin contar con las diversas variantes que una sola lengua pueda tener. Esta diversidad etnolingüística es considerada como un patrimonio inmaterial de la humanidad debido a que es un acervo de conocimientos e historia. El país ocupa el octavo lugar en el mundo con mayor cantidad de pueblos indígenas, quiénes representan únicamente el 13% de la población total mexicana (COESPO, 2007).

En el estado de Morelos existen cerca de 47 lenguas indígenas de las cuales únicamente el 2% de la población total, las habla, entre las más representativas son: el náhuatl con el 65%; las lenguas mixtecas con 14% y el Tlapaneco con el 5%. Los pueblos indígenas se encuentran dispersos en 16 municipios, principalmente en; Hueyapan municipio de Tétela del Volcán; Santa Catarina municipio

de Tepoztlán, Cuentepec municipio de Temixco, Xoxocotla, municipio de Puente de Ixtla y Tetelcingo municipio de Cuautla, por mencionar algunos (Ibid).

A nivel Municipio Axochiapan posee el 0.84% de población indígena con respecto al estado. La localidad de Axochiapan tiene una población indígena de 167 que representa el 66% a nivel municipal y el 0.52% a nivel estatal. Relativamente es mayor el porcentaje en la población masculina con el 54%, mientras que la población femenina es de 46%. Ver el siguiente cuadro:

Cuadro 14. Población indígena

Entidad	Personas de 3 años y más que hablan alguna lengua indígena	%	Hombres de 3 años y más que hablan alguna lengua indígena	% resp total	Mujeres de 3 años y más que hablan alguna lengua indígena	% resp total	Personas de 3 años y más que hablan alguna lengua indígena y además no hablan español	Personas de 3 años y más que hablan alguna lengua indígena y además hablan español
Total del Estado	31,905	100	15,771	49	16,134	51	534	27,978
Total del municipio	267	0.84	145	54	122	46	0	232
Axochiapan	167	0.52	94	54	76	46	0	144

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.

Es importante mencionar que si bien el factor de la lengua es un marcador simbólico de la identidad sociocultural, su preminencia no es indispensable para la continuidad étnica, como es el caso de varias comunidades indígenas del estado. Por lo que, los valores culturales poseen un mayor sentido de pertenencia y de identidad étnica. Las tradiciones y las formas de organización social son factores que dan una identidad social a las comunidades como indígenas. Por lo que, se conserve o no la lengua la población indígena posee y conserva un acervo cultural y religioso muy importante.

II.3.9.Grado de marginación.

El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), estimó que en 2010 el 40.5% de los habitantes localizados en ámbitos urbanos, alrededor de 35.0 millones de personas, se encontraban en situación de pobreza, y de éstas 5.5 millones en pobreza extrema. Las personas en situación de pobreza se encuentran segregadas espacial, social y económicamente, en zonas con instalaciones precarias y de escaso valor en el mercado urbano.

De acuerdo a INEGI (2005) el 70% del total de los hogares viven en condiciones de pobreza patrimonial, esto significa que no poseen el ingreso suficiente para cubrir las necesidades básicas de alimentación, salud, educación, vestido, calzado y vivienda, estos son resultados similares a los proyectados, ya que la cantidad de familias pobres corresponde a un 68.6% de los habitantes que se encuentran en situación de pobreza patrimonial.

El índice de marginación permite analizar las carencias que padece la población como resultado de la falta de acceso a la educación, la residencia en viviendas inadecuadas y la carencia de bienes; por lo que, si no se cubren las condiciones adecuadas la población se encuentra expuesta a ciertos riesgos y vulnerabilidad que les impide alcanzar determinadas condiciones de vida.

El nivel de marginación de las entidades y los municipios es clasificado en función de indicadores de educación, disponibilidad de servicios en la vivienda e ingresos. La educación muestra los niveles bajos de desarrollo y atraso educativo.

Con base en estos indicadores y de forma agregada, CONAPO estima que el nivel de marginalidad de Axochiapan es alto. Esto indica porcentajes altos en cuanto al nivel educativo específicamente en la capacidad de las personas de leer y escribir ya que al no poder realizar estas acciones limita las posibilidades de comunicación. Las condiciones de vivienda son determinantes para el desarrollo de las capacidades, habilidades y madurez emocional, por lo que es importante contar con los servicios básicos y con un nivel de hacinamiento aceptable. Sin embargo Axochiapan cuenta con porcentajes que en conjunto resultan en un índice de marginación alto, debido a que la población no cuenta con los estándares adecuados para el desarrollo de las actividades diarias y para la salud.

De acuerdo con las cifras presentadas por el Consejo Nacional de Población (CONAPO) para el 2010, el centro de población de Axochiapan presentó en promedio un índice de marginación de -0.2249, clasificado como alto (en la escala de 0 - 100); ver cuadro siguiente.

Cuadro 15. Índice de Marginación	
Concepto	Total/ Promedio
Población total	33,651
Viviendas particulares habitadas	8,113
% Población de 15 años o más analfabeta	14.42
% Población de 15 años o más sin primaria completa	36.41
% Viviendas particulares habitadas sin excusado	17.26
% Viviendas particulares habitadas sin energía eléctrica	10.54
% Viviendas particulares habitadas sin disponibilidad de agua entubada	61.30
Promedio de ocupantes por cuarto en viviendas particulares habitadas	1.39

Cuadro 15. Índice de Marginación	
Concepto	Total/ Promedio
% Viviendas particulares habitadas con piso de tierra	26.35
% Viviendas particulares habitadas que no disponen de refrigerador	32.96
Índice de marginación	-0.2249
Grado de marginación	Alto
Índice de marginación escala 0 a 100	12.86628

Fuente: Elaboración propia basada en CONAPO, 2010.

II.3.10.Índice de pobreza.

La pobreza está asociada a condiciones de vida que vulneran la dignidad de las personas, limitan sus derechos y libertades fundamentales, impiden la satisfacción de sus necesidades básicas e imposibilitan su plena integración social. (CONEVAL, 2010).

La línea de pobreza considera el nivel de ingreso mínimo necesario para adquirir un adecuado estándar de vida, es decir se mide el poder adquisitivo con respecto a la canasta básica y la canasta alimentaria. Por lo que, la medición de pobreza se realiza a través de analizar el ingreso corriente per cápita, el rezago educativo, el acceso a los servicios de salud, el acceso a la seguridad social, la calidad y espacios de la vivienda, el acceso a los servicios básicos, el acceso a la alimentación y el grado de cohesión.

Según el CONEVAL el municipio de Axochiapan tiene un grado de polarización social considerado como polo de alta marginación. Los indicadores de pobreza indican que el 60.3% de la población se encuentra en situación de pobreza; de los cuales el 48.7% se encuentra en pobreza moderada[4]y el 11.6% en pobreza extrema[5]. Los indicadores de carencia social muestran que el rezago educativo es de 26.6%, el acceso a la seguridad social del 85.3%, mientras que el acceso a los servicios básicos en la vivienda es del 30.1%. Ver el siguiente cuadro:

Cuadro 16. Indicadores de pobreza

[4]Pobreza moderada: Es aquella persona que siendo pobre, no es pobre extrema. La incidencia de pobreza moderada se obtiene al calcular la diferencia entre la incidencia de la población en pobreza menos la de la población en pobreza extrema La incidencia de pobreza moderada se obtiene al calcular la diferencia entre la incidencia de la población en pobreza menor la de la población en pobreza extrema. (CONEVAL, 2010).

[3] Pobreza extrema: Una persona se encuentra en situación de pobreza extrema cuando tiene tres o más carencias, de seis posibles, dentro del Índice de Privación Social y que, además, se encuentra por debajo de la línea de bienestar mínimo. Las personas en esta situación disponen de un ingreso tan bajo que, aun si lo dedicase por completo a la adquisición de alimentos, no podría adquirir los nutrientes necesarios para tener una vida sana.

Indicadores	Porcentaje	Número de personas	Número promedio de carencias
Pobreza			
Población en situación de pobreza	60.3	15,787	2.5
Población en situación de pobreza moderada	48.7	12,750	2.2
Población en situación de pobreza extrema	11.6	3,038	3.7
Población vulnerable por carencias sociales	32.6	8,531	2.0
Población vulnerable por ingresos	1.8	472	0.0
Población no pobre y no vulnerable	5.3	1,377	0.0
Privación social			
Población con al menos una carencia social	92.9	24,319	2.3
Población con al menos tres carencias sociales	34.7	9,077	3.6
Indicadores de carencia social			
Rezago educativo	26.6	6,960	3.0
Acceso a los servicios de salud	31.9	8,342	2.8
Acceso a la seguridad social	85.3	22,316	2.4
Calidad y espacios de la vivienda	19.6	5,120	3.6
Acceso a los servicios básicos en la vivienda	30.1	7,885	3.2
Acceso a la alimentación	19.7	5,153	3.8
Bienestar económico			
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo	22.9	6,000	2.7
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar	62.1	16,259	2.4

Fuente: Elaboración propia basada en CONEVAL, 2010.
Fuente: Elaboración propia basada en datos de CONAPO, 2005.

Estimaciones de CONEVAL con bxase en el Censo de Población y Vivienda 2010

Como se puede observar en el cuadro 15, el porcentaje de personas alfabetas de 15 años o más, es relativamente alto, sin embargo cerca del 10% de la población todavía es analfabeta. Este indicador se encuentra entre los más altos de la región. Las personas de 6 a 24 años que van a la escuela se estima del 58.8%, superior a nivel estatal y nacional, por lo que todavía existe un sector de la población con posibilidad de acceder a la educación y en paralelo poca capacidad local de atender la demanda. Esto se ve reflejado a nivel estatal, ya que el 86.8 % de la población de 18 años y más no tienen estudios superiores, mientras que únicamente 11 de cada 100 personas de

este rango de edad tienen estudios profesionales y el 0.8% ha cursado una maestría o doctorado. (INEGI, 2000)

El índice de desarrollo humano está determinado con base en un grupo de indicadores sociales, económicos y ambientales básicos, por lo que también son considerados factores tales como la salud, educación y el PIB per cápita entre los cuales puede subrayarse este último, dada su importancia para la reproducción social, así como para la capacidad municipal de retener población económicamente activa y en consecuencia mitigar los procesos territoriales concomitantes de abandono de suelo agrícola o forestal y la apertura al sector inmobiliario que impulsa su sustitución.

- Índice de rezago social.

El índice de rezago social mide las carencias sociales principalmente educativas, de salud, servicios básicos y espacios de la vivienda. Todos estos indicadores son importantes porque muestran el rezago de la población para acceder a ellos. Por ejemplo, ser incapaz de leer, escribir o realizar operaciones matemáticas básicas, limita las perspectivas culturales y económicas, que restringe la capacidad para interactuar, tomar decisiones y funcionar activamente en su entorno social. El rezago social muestra las carencias sociales.

Cuadro 17. Indicadores de rezago social

Localidad	% Población				% Viviendas						
	de 15 años o más analfabeta	de 6 a 14 años que no asiste a la escuela	de 15 años y más con educación básica incompleta	sin derecho-habiencia a servicios de salud	con piso de tierra	que no disponen de excusado o sanitario	que no disponen de agua entubada de la red pública	que no disponen de drenaje	que no disponen de energía eléctrica	que no disponen de lavadora	que no disponen de refrigerador
Axochiapan	14.3	5.3	50.8	40.5	14.7	3.0	37.9	3.2	1.0	41.0	23.9
El Papagayo	11.4	8.0	57.1	50.5	9.1	13.6	90.9	18.2	27.3	45.5	40.9
Colonia Los Laureles	10.1	7.1	44.5	32.2	7.3	9.8	90.2	4.9	2.4	41.5	17.1
El Puente del Pajarito	0.0	0.0	36.4	70.6	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	20.0	0.0
Juan Ortega Sánchez	37.5	0.0	75.0	55.6	66.7	33.3	100.0	33.3	66.7	66.7	66.7
U. H. Benito Juárez	9.0	6.5	42.7	46.3	3.1	0.0	9.4	0.0	3.1	34.4	15.6
Rancho Isaías	0.0	0.0	23.1	63.2	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Colonia Rubén Carrillo	15.6	3.2	64.4	27.1	50.0	17.6	100.0	11.8	0.0	47.1	14.7
Cuauhtémoc	16.5	7.8	67.1	48.2	18.4	18.4	71.4	18.4	4.1	51.0	24.5
Campo La Laguna	13.3	0.0	46.7	66.7	0.0	28.6	57.1	14.3	14.3	42.9	28.6
Colonia Los Tres Reyes	0.0	0.0	83.3	53.8	33.3	33.3	66.7	33.3	0.0	33.3	33.3
CBTA	9.8	8.3	57.4	23.9	47.4	15.8	100.0	21.1	10.5	42.1	21.1

Cuadro 17. Indicadores de rezago social											
Localidad	% Población				% Viviendas						
	de 15 años o más analfabeta	de 6 a 14 años que no asiste a la escuela	de 15 años y más con educación básica incompleta	sin derecho-habiencia a servicios de salud	con piso de tierra	que no disponen de excusado o sanitario	que no disponen de agua entubada de la red pública	que no disponen de drenaje	que no disponen de energía eléctrica	que no disponen de lavadora	que no disponen de refrigerador
Colonia Las Palmas	9.6	0.0	46.2	39.2	20.0	25.0	100.0	30.0	0.0	60.0	30.0
Almolonca	25.0	0.0	62.5	0.0	50.0	75.0	100.0	75.0	100	100	100
Colonia Carrillo Olea	12.2	0.0	58.1	26.2	25.0	25.0	96.4	25.0	3.6	42.9	17.9
Colonia La Guadalupana	30.8	10.0	69.2	41.5	85.7	57.1	100.0	57.1	14.3	85.7	57.1

Fuente: Estimaciones de CONEVAL con base en el Censo de Población y Vivienda 2010

En cuanto al rezago social las localidades que están catalogadas como bajo es la cabecera, el Papagayo, las colonias los Laureles, Rubén Carrillo, las Palmas y Carrillo Olea, así como Cuauhtémoc, Campo la Laguna, CBTA. Las localidades catalogadas como muy bajo son: Puente el Pajarito. U.H. Benito Juárez, Rancho Isaías. Mientras que las que se encuentran con un rezago alto son: Juan Ortega Sánchez y colonia La Guadalupana.

Cuadro 18. Indicadores de rezago social			
Localidad	Índice de rezago social	Grado de rezago social	Lugar que ocupa en el contexto nacional
Axochiapan	-0.84	Bajo	83,923
El Papagayo	-0.31	Bajo	59,384
Colonia Los Laureles	-0.82	Bajo	83,244
El Puente del Pajarito	-1.25	Muy bajo	100,178
Juan Ortega Sánchez	1.00	Alto	18,041
U. H. Benito Juárez	-1.17	Muy bajo	97,728
Rancho Isaías	-1.48	Muy bajo	104,775
Colonia Rubén Carrillo	-0.32	Bajo	59,593
Cuauhtémoc	-0.34	Bajo	60,669
Campo La Laguna	-0.61	Bajo	73,297
Colonia Los Tres Reyes	-0.28	Medio	58,049
CBTA	-0.33	Bajo	60,135

Cuadro 18. Indicadores de rezago social			
Localidad	Índice de rezago social	Grado de rezago social	Lugar que ocupa en el contexto nacional
Colonia Las Palmas	-0.41	Bajo	63,866
Almolonca	1.47	Alto	10,189
Colonia Carrillo Olea	-0.47	Bajo	66,462
Colonia La Guadalupana	1.03	Alto	17,500

Fuente: Elaboración propia basada en CONEVAL, 2010.

II.3.11.Indicadores de sustentabilidad.

Índice de Marginación.

Históricamente la marginación ha sido considerada sinónimo de grupos indígenas, en la actualidad esta aseveración ya no es del todo cierta, ya que el concepto de marginación se utiliza para caracterizar a aquellos grupos que han quedado al margen de los beneficios del desarrollo y de los beneficios de la riqueza generada.

No obstante lo anterior, estos grupos humanos no necesariamente quedan al margen de esa riqueza ni mucho menos de las condiciones que la hacen posible.

No existe una sola forma de medir el concepto de marginación, ni el tipo de indicadores que deban utilizarse; algunos investigadores dan prioridad a los aspectos económicos y otros a los sociales.

De acuerdo al Consejo Estatal de Población de Morelos, el índice de marginación es aquella medida resumen que permite diferenciar entidades federativas, municipios y localidades según el impacto global de las carencias que padece la población. Este indicador resulta del análisis de cuatro dimensiones estructurales:

1. Falta de acceso a la educación.
2. Residencia en viviendas inadecuadas.
3. Percepción de ingresos monetarios insuficientes.
4. Carencias relacionadas con la residencia en localidades pequeñas.

En cuanto a la falta de acceso a la educación, dos indicadores forman esta dimensión y están representados por:

1. El porcentaje de la población de 15 años o más que es analfabeto.
2. El porcentaje de la población de 15 años o más sin primaria completa.

Considerando la segunda dimensión, relativa a la vivienda, que es el espacio afectivo y físico donde los cónyuges, hijos y otros parientes cercanos, estructuran y refuerzan sus vínculos familiares a lo largo de las distintas etapas de su vida; cinco indicadores forman la dimensión de esta variable.

1. Porcentaje de ocupantes en viviendas particulares sin agua entubada.
2. Porcentaje de ocupantes en viviendas particulares sin drenaje ni sanitario exclusivo.
3. Porcentaje de ocupantes en viviendas particulares sin energía eléctrica.
4. Porcentaje de ocupantes en viviendas particulares con piso de tierra.
5. Porcentaje de ocupantes en viviendas particulares con algún nivel de hacinamiento.

La tercera dimensión adquiere importancia en las economías donde el mercado desempeña un papel cada vez más determinante en la asignación de recursos escasos, ya que el ingreso monetario, determina las capacidades para adquirir bienes y servicios y se mide con un solo indicador.

1. Porcentaje de la población ocupada con ingresos de hasta dos salarios mínimos.

La distribución de la población en el espacio, genera por un lado, grandes concentraciones urbanas que se benefician de los servicios, infraestructura y un mayor desarrollo económico, y por otro, un gran número de asentamientos que se dispersan a lo largo del territorio nacional y que viven en condiciones sumamente precarias; el indicador que integra esta dimensión es:

1. Porcentaje de la población que vive en localidades de menos de 5,000 habitantes.

La determinación del índice de marginación se lleva a cabo calculando los nueve indicadores señalados con anterioridad, a través del método estadístico de componentes principales.

Para la evaluación de este indicador, se consideran los parámetros de medición establecidos por CONAPO, donde cataloga la marginación por índice que va de muy bajo, bajo, medio, alta y muy alta marginación.

Por lo que se establece los indicadores en semáforos, como aceptable el índice de bajo y muy bajo con valores mayores a -0.39, como nivel moderado un índice de marginación medio de -0.39 a -0.01, y como estado inaceptable un índice de marginación de alto a muy alto con niveles menores a -0.01.

Cuadro 19. Indicadores de Marginación

Grado	Estado	Semáforo
< -0.68 a 1.6 Alto, Muy alto	Inaceptable	0
-0.39 a -0.58 Medio	Moderado	1
>-0.39 0.01 Bajo y Muy Bajo	Aceptable	2

Fuente: Elaboración propia con base a información de CONAPO.

Indicadores de Marginación															
Localidad	Población total	Viviendas particulares habitadas	% Población de 15 años o más analfabeta	% Población de 15 años o más sin primaria completa	% Viviendas particulares habitadas sin excusado	% Viviendas particulares habitadas sin energía eléctrica	% Viviendas particulares habitadas sin disponibilidad de agua entubada	Promedio de ocupantes por cuarto en viviendas particulares	% Viviendas particulares habitadas con piso de tierra	% Viviendas particulares habitadas que no disponen de refrigerador	Índice de marginación	Grado de marginación	Índice de marginación escala 0 a 100	Lugar que ocupa en el contexto nacional	Lugar que ocupa en el contexto estatal
Axochiapan	17 508	4 211	14.27	30.34	3.04	1.00	38.01	1.24	14.74	23.87	-0.6800	Alto	9.2538	77 601	584
Ahuaxtla	190	41	12.14	27.21	17.07	7.32	2.44	1.24	7.32	29.27	-0.7498	Alto	8.6995	81 315	647
Atlacahualoya	3 330	775	14.75	41.81	8.52	0.77	7.24	1.40	13.70	34.32	-0.5295	Alto	10.4482	69 549	460
Los Carros	43	9	26.67	43.33	22.22	22.22	100.00	1.79	22.22	44.44	0.3725	Alto	17.6094	31 283	93
Cayehuacán	272	61	14.36	36.41	8.20	0.00	100.00	1.13	3.28	4.92	-0.6191	Alto	9.7370	74 276	537
Joaquín Camaño	411	110	6.06	28.13	4.55	0.91	1.82	0.93	5.45	9.09	-1.1510	Bajo	5.5146	99 816	1 009
Marcelino Rodríguez (San Ignacio)	1 868	477	11.28	34.10	5.87	0.63	40.00	1.09	3.57	19.08	-0.8065	Alto	8.2491	84 349	709
Palo Blanco	213	52	22.63	42.65	5.77	1.92	7.69	1.49	42.31	34.62	-0.2064	Alto	13.0132	53 343	265
Quebrantadero	2 273	648	6.51	24.74	2.01	0.62	1.70	0.81	2.94	9.41	-1.2440	Bajo	4.7764	102449	1 069
Telixtac	4 554	1 026	19.11	36.88	17.84	1.56	1.47	1.43	43.64	54.48	-0.1463	Alto	13.4902	50 640	237

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Indicadores de Marginación															
Localidad	Población total	Viviendas particulares habitadas	% Población de 15 años o más analfabeta	% Población de 15 años o más sin primaria completa	% Viviendas particulares habitadas sin excusado	% Viviendas particulares habitadas sin energía eléctrica	% Viviendas particulares habitadas sin disponibilidad de agua entubada	Promedio de ocupantes por cuarto en viviendas particulares	% Viviendas particulares habitadas con piso de tierra	% Viviendas particulares habitadas que no disponen de refrigerador	Índice de marginación	Grado de marginación	Índice de marginación escala 0 a 100	Lugar que ocupa en el contexto nacional	Lugar que ocupa en el contexto estatal
Tlalayo	698	171	18.39	41.04	7.60	0.00	27.49	1.09	1.76	11.70	-0.7405	Alto	8.7735	80 811	636
Cuayuca Colonia de Morelos	32	7	23.81	35.00	0.00	0.00	28.57	1.60	28.57	0.00	-0.5197	Alto	10.5263	69 023	449
Los Gavilanes	102	22	10.45	33.33	18.18	4.55	4.76	1.13	13.64	18.18	-0.7673	Alto	8.5610	82 283	662
Las Tinajas	8	3	12.50	50.00	0.00	0.00	100.00	0.67	0.00	0.00	-0.7339	Alto	8.8254	80 450	633
La Nopalera (Guayacán)	200	44	11.81	33.81	9.09	0.00	4.55	1.18	13.64	15.91	-0.8274	Medio	8.0836	85 475	727
El Papagayo	105	22	11.43	31.88	13.64	27.27	95.24	1.75	9.09	40.91	-0.0879	Alto	13.9543	48 130	219
La Toma	189	48	17.21	49.17	27.08	0.00	82.98	1.56	27.66	39.58	0.0931	Alto	15.3914	40 827	164
Colonia los Laureles	171	41	10.08	21.24	9.76	2.63	97.37	1.09	7.89	17.07	-0.7111	Alto	9.0069	79 207	608
La Estación	7	4	28.57	33.33	50.00	0.00	100.00	0.64	0.00	50.00	-0.1124	Alto	13.7593	49 174	228
El Puente del Pajarito	17	5	0.00	9.09	0.00	0.00	100.00	0.81	0.00	0.00	-1.2560	Bajo	4.6809	102712	1 072
5 de Mayo	90	21	23.73	51.72	9.52	4.76	10.53	1.50	23.81	23.81	-0.2447	Alto	12.7091	55 064	275
Juan Ortega Sánchez	9	3	37.50	75.00	33.33	66.67	100.00	1.80	66.67	66.67	1.6044	Muy alto	27.3890	8 747	16
Unidad Habitacional Benito Juárez	134	32	8.99	18.60	0.00	3.13	9.38	1.10	3.13	15.63	-1.1269	Bajo	5.7058	99 017	992
Campo la Zacatera	79	18	18.64	50.85	5.56	5.56	11.11	1.14	16.67	33.33	-0.4232	Alto	11.2922	63 883	389
Granja Santa María	13	3	14.2	50.0	33.3	66.6	100.	3.2	66.6	66.6	1.463	Muy	26.27	10	21

Indicadores de Marginación															
Localidad	Población total	Viviendas particulares habitadas	% Población de 15 años o más analfabeta	% Población de 15 años o más sin primaria completa	% Viviendas particulares habitadas sin excusado	% Viviendas particulares habitadas sin energía eléctrica	% Viviendas particulares habitadas sin disponibilidad de agua entubada	Promedio de ocupantes por cuarto en viviendas particulares	% Viviendas particulares habitadas con piso de tierra	% Viviendas particulares habitadas que no disponen de refrigerador	Índice de marginación	Grado de marginación	Índice de marginación escala 0 a 100	Lugar que ocupa en el contexto nacional	Lugar que ocupa en el contexto estatal
			9	0	3	7	00	5	7	7	8	alto	24	274	
La Huerta (La Bomba Dos)	23	6	16.67	61.11	16.67	16.67	33.33	1.15	50.00	16.67	-0.0097	Alto	14.5750	44 812	192
Los Linderos (Fábrica de Yeso)	41	9	10.00	24.14	11.11	0.00	100.00	1.46	55.56	66.67	0.0467	Alto	15.0230	42 572	175
Rancho Isaías	19	5	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	0.83	0.00	0.00	-1.3404	Muy bajo	4.0113	104233	1 103
Rancho María de Jesús Barrera	30	10	20.83	37.50	30.00	11.11	100.00	1.25	33.33	60.00	0.2417	Alto	16.5709	35 483	124
Colonia Rubén Carrillo	144	34	15.56	37.50	17.65	0.00	100.00	1.66	51.52	14.71	-0.0016	Alto	14.6392	44 502	188
Campo el Pedregal	11	2	0.00	33.33	0.00	0.00	50.00	2.00	50.00	50.00	-0.2047	Alto	13.0271	53 253	263
Cuauhtémoc	257	49	16.46	35.03	18.37	4.08	71.43	1.47	18.37	24.49	-0.2987	Alto	12.2807	57 654	300
Los Nacahuites	23	6	9.09	81.82	16.67	33.33	83.33	1.53	50.00	50.00	0.6702	Alto	19.9725	23 425	59
Campo la Comunidad	33	9	14.29	57.14	11.11	11.11	66.67	1.43	22.22	33.33	-0.0522	Alto	14.2378	46 569	207
Campo la Laguna	15	7	13.33	26.67	28.57	14.29	57.14	0.52	0.00	28.57	-0.7055	Alto	9.0514	78 928	605
Colonia los Tres Reyes	13	3	0.00	33.33	33.33	0.00	66.67	1.44	33.33	33.33	-0.3260	Alto	12.0641	58 917	324
Campo Jicamal	119	24	14.04	30.91	37.50	12.50	0.00	1.72	50.00	66.67	0.1056	Alto	15.4900	40 346	157
Ninguno (Cbta)	92	19	9.84	32.20	15.79	10.53	100.00	1.56	47.37	21.05	-0.0885	Alto	13.9492	48 155	220
Colonia las Palmas	74	20	9.62	21.15	25.00	0.00	100.00	1.16	20.00	30.00	-0.4560	Alto	11.0319	65 590	406
Almolonca	12	4	25.00	37.50	75.00	100.0	100.00	1.20	50.00	100..0	1.4494	Muy alto	26.1585	10 432	23

Indicadores de Marginación															
Localidad	Población total	Viviendas particulares habitadas	% Población de 15 años o más analfabeta	% Población de 15 años o más sin primaria completa	% Viviendas particulares habitadas sin excusado	% Viviendas particulares habitadas sin energía eléctrica	% Viviendas particulares habitadas sin disponibilidad de agua entubada	Promedio de ocupantes por cuarto en viviendas particulares	% Viviendas particulares habitadas con piso de tierra	% Viviendas particulares habitadas que no disponen de refrigerador	Índice de marginación	Grado de marginación	Índice de marginación escala 0 a 100	Lugar que ocupa en el contexto nacional	Lugar que ocupa en el contexto estatal
Colonia Carrillo Olea (La Primavera)	122	28	12.16	26.39	25.00	3.57	96.43	1.51	25.00	17.86	-0.3052	Alto	12.2289	57 959	304
Ampliación la Florida	12	3	0.00	12.50	0.00	0.00	100.00	1.33	0.00	66.67	-0.6766	Alto	9.2808	77 416	580
Colonia 2000	54	14	21.62	37.84	28.57	14.29	100.00	1.69	78.57	50.00	0.6380	Alto	19.7172	24 190	63
Colonia la Guadalupana	41	7	30.77	46.15	57.14	14.29	100.00	3.42	85.71	57.14	1.5661	Muy alto	27.0845	9 137	18

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010, Principales resultados por localidad.

Índice absoluto de marginación.

El índice absoluto de marginación representa una medida que describe la intensidad de las privaciones en un momento determinado, y tiene la propiedad de que su comparación directa permite valorar y ordenar los avances de los municipios y las entidades federativas a lo largo del tiempo. El índice absoluto de marginación, permite contar con una medida resumen para diferenciar a las entidades federativas de acuerdo con el nivel global de las carencias que padece la población y comparar su dinámica a lo largo del tiempo. Es una medida directa que permite observar que tan alejada se encuentra una unidad geográfica de la situación óptima; de esta forma, si todos los indicadores de marginación mostraran una carencia absoluta, el valor del índice sería de cien, mientras que, en el extremo opuesto, si todos los indicadores mostraran un valor óptimo, el valor del índice sería de cero.

El centro de población de Axochiapan está catalogado con índice de marginación alto, por lo que de acuerdo al semáforo se encuentra en un estado inaceptable. Por lo que se propone implementar programas de apoyo a la vivienda, dotación y mejoramiento de los servicios básicos.

Ver el siguiente cuadro:

Cuadro 20. Semáforo del índice de marginación		
Entidad	Índice	Semáforo
Axochiapan	-0.6800	0

Fuente: Elaboración propia.

El índice absoluto de marginación se obtiene directamente de los porcentajes de las carencias registradas para cada unidad geográfica, empleando la misma ponderación para cada indicador socioeconómico; como cada uno se pondera por un valor igual a 1/9, la comparabilidad entre los años se logra directamente; el índice absoluto de marginación está dado por:

$$IAM_i = \frac{\sum_{j=1}^{9} I_{ij}}{9}$$

donde:

IAM_i: es el valor del índice absoluto de marginación de la unidad geográfica i, e
I_{ij}: es el valor del j-*ésimo* indicador de la unidad geográfica i.

Porcentaje de viviendas particulares sin drenaje ni excusado

$$I_{i3} = \frac{O_i^{sde}}{O_i^{t} - NE_i^{de}} \times 100,$$

donde:

O_i^{sde} : son los ocupantes de viviendas particulares sin disponibilidad de drenaje ni excusado,
O_i^{t} : es el total de ocupantes en viviendas particulares, y
NE_i^{de} : son los ocupantes de viviendas particulares donde no se especificó la disponibilidad de drenaje ni excusado.

Porcentaje de marginación

$$Z_{ij} = \frac{I_{ij} - \bar{I}j}{ds_j},$$

donde:

Z_{ij} : es el indicador j estandarizado de la unidad de observación i,
I_{ij} : es el indicador socioeconómico j de la unidad de observación i,
$\bar{I}j$: es el promedio aritmético de los valores del indicador j,
ds_j : es la desviación estándar insesgada del indicador socioeconómico j,
i : es el subíndice que señala la unidad de observación i (i=1, ..., 32, en el caso estatal ó i=1, ..., 2 456, para los municipios) y
j : es el subíndice que señala el indicador estandarizado j (j=1,...,9).

Índice de Tasa de Mortalidad Infantil (TMI):

La TMI es un indicador demográfico que muestra el número de defunciones de niños en una población de cada mil nacimientos vivos registrados, durante el primer año de vida. Las diferencias en la esperanza de vida tienen una relación directamente proporcional con la falta de equidad en el acceso a la atención médica. Se incluye la tasa de mortalidad total, y las muertes por género, masculino y femenino. Esta tasa se utiliza a menudo como un indicador del nivel de salud de un país.

La tasa de mortalidad infantil es un indicador útil de la condición de la salud no solo de los niños, sino de toda la población y de las condiciones socioeconómicas en las que viven. La tasa de mortalidad infantil es un indicador sensible de la disponibilidad, utilización y efectividad de la atención de la salud, particularmente, la atención perinatal. Se dan grandes diferencias en las tasas de mortalidad infantil, como la observada entre los países menos desarrollados y los más desarrollados. También hay amplias variaciones dentro de países - por ejemplo, entre las diferentes áreas geográficas, entre áreas urbanas y rurales y entre grupos de población de distintos niveles socioeconómicos.

Tomando como base los riesgos y niveles de mortalidad, la CONAPO, considera como parámetros de evaluación la tasa de mortalidad infantil de 0 a 7.68 en verde, es decir como aceptable, por representar bajo riesgo; las tasas de 7.69 a 13.41, se consideran en amarillo, y de 13.42 a 24.90 como rojo, por representar alto riesgo, ver cuadro siguiente:

Cuadro 21. Indicadores de TMI			
Intervalo de %	Riesgo	Nivel TMI	Semáforo
13.42 – 24.90	Alto	Nivel 1	0
7.69 – 13.41	Medio	Nivel 3	1
0 – 7.68	Bajo	Nivel 6	2

• Estimación municipal

En el ámbito municipal, los problemas en los registros vitales se agravan, de tal suerte que es inevitable el uso de métodos indirectos. Las TMI municipales se obtuvieron siguiendo un procedimiento similar al estatal; sin embargo, para aplicar el algoritmo, se tiene que subsanar otro problema: debido al diseño de una encuesta de hogares de la ENADID 2006, la mayoría de los municipios —principalmente rurales— no se encuentran representados en la muestra, con lo cual, es necesario también estimar los nacimientos, ya que no se cuenta con niveles de fecundidad por municipio.

La estimación de los nacimientos se hizo en cinco pasos:

1. Se ordenaron los municipios de mayor a menor índice de marginación y se les asignó el lugar que ocupan según ese ordenamiento. Se ordenaron los municipios de menor a mayor promedio de hijos por mujer o paridad media de mujeres de 25 a 34 años de edad, y se les asignó el lugar que ocupan de acuerdo con esa ordenación.
2. Se seleccionaron aquellos municipios donde la diferencia entre ambos lugares fue menor o igual a 460.
3. Con los municipios seleccionados se calculó una regresión lineal robusta.
4. Se construyó el intervalo de 12.5% alrededor de la paridad media ajustada por regresión robusta. Se retuvieron las1558 paridades observadas que cayeron dentro del rengo; las 896 que quedaron fuera se reemplazaron por el límite más cercano.
5. Denotemos por B los nacimientos ocurridos en el municipio j de la entidad i. Si se acepta que las paridades medias del paso 4 retienen las diferencias municipales en la ij fecundidad, denotando por:

PAR el promedio de hijos por mujer y por
MEF las mujeres en edad fértil (15-49 años) del municipio j de la entidad i, una aproximación a los nacimientos ocurridos es:

$$B_{ij}^{*} = PAR_{ij} \times MEF_{ij}$$

Como la suma de los nacimientos municipales debe satisfacer el total de la entidad federativa a la que pertenecen, introduciendo un factor de corrección propia de la entidad

$$B_{ij} = \beta_i \times B_{ij}^*$$

se tiene:

$$B_i = \sum_{j=1}^{n} B_{ij} = \sum_{j=1}^{n} \beta_i \times B_{ij}^* = \beta_i \sum_{j=1}^{n} B_{ij}^*$$

Donde “n” es el número de municipios de la entidad (por ejemplo, 5 en Baja California o 570 en Oaxaca). Al despejar en la ecuación anterior se tiene el valor de β y con él la estimación de los nacimientos ocurridos en cada municipio.

Cuadro 22. Tasa de mortalidad infantil por municipio, 2005	
Entidad federativa o municipio	TMI
Morelos	15.03
Axochiapan	20.13

Fuente:
http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Estimacion_de_la_mortalidad_infantil_para_Mexico_las_entidades_federativas_y_los_municipios_2005

Por lo antes descrito El estado de Morelos al igual que el municipio de Axochiapan se ubica en un nivel alto (semáforo rojo) con 15.03 y 20.13 de TMI respectivamente. Considerando los datos del municipio, se propone un centro de emergencia para el menor que de servicio al área de estudio y su área de influencia, así como la implementación de programas sociales de apoyo como la cruzada nacional contra el hambre.

Cuadro 23. TMI		
Área de estudio	Porcentaje	Semáforo
Axochiapan	20.13	0

Fuente: Elaboración propia en base a información de CONAPO

Índice de Pobreza.

La pobreza pude concebirse como la privación de las capacidades básicas y su análisis nos permitirá contar con la caracterización de las necesidades y demandas de la población, a partir de un análisis multidimensional de sus características socioeconómicas y demográficas, así como del entorno de los hogares y sus comunidades, identificando no sólo su grado de marginación, sino que además, es posible detectar a distintos niveles de desagregación geográfica, la disponibilidad de infraestructura, la carencia de servicios y la concentración de hogares en condiciones de pobreza.

El Índice de pobreza humana fue un parámetro estadístico desarrollado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en 1997 para medir el nivel de vida de los países que, según esa organización, refleja mejor el nivel de privación, en comparación con el índice de desarrollo humano.

En México el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), como organismo público lleva a cabo las siguientes funciones:

- Normar y coordinar la evaluación de la Política Nacional de Desarrollo Social y las políticas, programas y acciones que ejecuten las dependencias públicas; y
- establecer los lineamientos y criterios para la definición, identificación y medición de la pobreza, garantizando la transparencia, objetividad y rigor técnico en dicha actividad.

En relación con la medición de la pobreza, la CONEVAL tiene la responsabilidad de emitir los lineamientos y criterios para la definición, identificación y medición de la pobreza utilizando la información que genere el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) mediante los indicadores: Ingreso corriente per cápita; Rezago educativo; Promedio en el hogar; Acceso a los servicios de salud; Acceso a la seguridad social; Calidad y espacios de la vivienda; Acceso a los servicios básicos en la vivienda; Acceso a la alimentación, y Grado de cohesión social.

Cuadro 24. Medición de la pobreza, Estados Unidos Mexicanos, 2014 Evolución de la pobreza y pobreza extrema nacional y en entidades federativas, 2010,2012 y 2014.			
ENTIDAD FEDERATIVA			
MORELOS			
Pobreza	Porcentaje	2010	43.2
		2012	45.5
		2014	52.3
	Miles de personas	2010	782.2
		2012	843.5
		2014	993.7
	Cambios en el número de personas	Porcentual (2014-2012)	17.8%
Pobreza extrema	Porcentaje	2010	6.9
		2012	6.3
		2014	7.9
	Miles de personas	2010	125.4
		2012	117.2
		2014	149.3
	Cambios en el número de personas	Porcentual (2014-	27.4%

Cuadro 24. Medición de la pobreza, Estados Unidos Mexicanos, 2014 Evolución de la pobreza y pobreza extrema nacional y en entidades federativas, 2010,2012 y 2014.			
ENTIDAD FEDERATIVA			
MORELOS			
		2012)	

Fuente: http://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza_2014.aspx

Cuadro 25. Medición de la Pobreza, Morelos, 2014
Porcentaje, número de personas y carencias promedio por indicador de pobreza, 2010-2014

Indicadores	Porcentaje			Miles de personas			Carencias promedio		
	2010	2012	2014	2010	2012	2014	2010	2012	2014
Pobreza									
Población en situación de pobreza	43.2	45.5	52.3	782.2	843.5	993.7	2.4	2.3	2.2
Población en situación de pobreza moderada	36.3	39.1	44.4	656.7	726.3	844.5	2.1	2.1	2.0
Población en situación de pobreza extrema	6.9	6.3	7.9	125.4	117.2	149.3	3.7	3.6	3.6
Población vulnerable por carencias sociales	33.6	32.0	25.7	608.4	594.7	489.4	2.1	2.0	1.9
Población vulnerable por ingresos	5.8	4.6	6.1	105.6	85.4	116.8	0.0	0.0	0.0
Población no pobre y no vulnerable	17.3	17.9	15.8	312.7	332.2	301.2	0.0	0.0	0.0
Privación social									
Población con al menos una carencia social	76.9	77.5	78.0	1,390.6	1,438.2	1,483.1	2.2	2.2	2.1
Población con al menos tres carencias sociales	26.9	25.8	24.0	486.1	479.1	456.0	3.5	3.5	3.4
Indicadores de carencia social									
Rezago educativo	19.3	19.2	16.6	348.5	356.0	314.8	2.9	2.9	2.8
Carencia por acceso a los servicios de salud	29.9	22.3	16.6	541.4	413.8	316.1	2.8	2.9	2.8
Carencia por acceso a la seguridad social	64.6	64.4	66.2	1,168.3	1,194.8	1,258.4	2.4	2.3	2.2
Carencia por calidad y espacios en la vivienda	15.7	14.8	13.4	284.7	274.5	255.2	3.3	3.4	3.3
Carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda	20.6	18.6	24.6	371.8	345.5	467.9	3.1	3.2	3.0
Carencia por acceso a la alimentación	22.0	30.7	26.9	397.3	570.0	510.4	3.0	2.8	2.8
Bienestar									
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo	13.9	15.0	20.5	251.6	278.8	390.3	2.6	2.4	2.3
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar	49.1	50.1	58.4	887.8	928.9	1,110.5	2.1	2.1	2.0

Fuente: estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2010, 2012 y 2014.

Parámetros de Pobreza moderada y extrema.

Cuadro 26. Indicadores		
Población en situación de pobreza (% municipal)	Estado	Semáforo
31 -> 60	Inaceptable	0
21 - 30	Moderado	1
0 - 20	Aceptable	2

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a los porcentajes del estado de Morelos. Se plantea como nivel aceptable al porcentaje de 0 - 20%, moderado de 21–30% e inaceptable de 31 a > 60%.

Axochiapan presenta un índice de pobreza inaceptable, lo que representa un reto, ya que este indicador significa un tropiezo hacia la sustentabilidad toda vez que la situación económica de los habitantes condiciona las prácticas sustentables, es decir, el déficit de recursos para invertir en mejores servicios y mobiliario de ahorro de energía contribuyen a prácticas de contaminación.

Cuadro 27. Índice de pobreza		
Área de estudio	Porcentaje	Semáforo
Axochiapan	60.3	0

Fuente: Elaboración propia.

Para poder disminuir el índice de pobreza presente en el Municipio, es necesario impulsar y promover actividades económicas, así crear espacios idóneos para la atracción de inversión, que permita la generación de empleos y favorezca en los ingresos de la familia.

Índice de Tasa Media de Crecimiento de la Población Urbana:

El Índice de Tasa Media de Crecimiento de la Población Urbana, es el aumento de la población de una región en un periodo determinado. En este caso se analizó solo la localidad de Axochiapan por ser la única localidad del área de estudio considerada como urbana al contar con una población superior a os 15,000 habitantes, mientras que el resto de las localidades son rurales.

La tasa de media de crecimiento del centro de población de Axochiapan se determinó con base a un periodo de 10 años. Para evaluar la tasa de crecimiento, se considera que a menor tasa la

sustentabilidad es mayor; ya que menor población representa menor deterioro ambiental y la posibilidad de mayor acceso a la salud, educación y empleo, por mencionar algunos.

Se proponen rangos de tasas de crecimiento, donde de 0.3 a 1.6 representa un nivel aceptable de crecimiento, de 1.7 a 2.6 como crecimiento moderado, y 2.7-5.0 como inaceptable.

Cuadro 28. Indicadores		
Tasa de Crecimiento de la Población Urbana	Estado	Semáforo
2.7 - 5.0	Inaceptable	0
1.7 - 2.6	Moderado	1
0.3 - 1.6	Aceptable	2

Fuente: Elaboración propia.

Para la tasa media de crecimiento se tomó únicamente de la cabecera municipal debido a que el resto de las localidades que son del área de estudio son rurales, es decir cuentan con menos de 2,500 habitantes. Por lo que, Axochiapan presenta una TMC aceptable de 1.5, ver el siguiente cuadro:

Cuadro 29. Índice de tasa de crecimiento de población urbana		
Área de estudio	Porcentaje	Semáforo
Axochiapan	1.5	2

Fuente: Elaboración propia con base a información del Censo General de Población y Vivienda 2010. INEGI.

Resultado de los indicadores sustentables en términos sociales.

En conclusión se puede observar que el centro de población de Axochiapan, posee indicadores de sustentabilidad inaceptables, el índice de marginación, la TMI (Tasa de Mortalidad Infantil), el índice de pobreza están en semáforo rojo. Únicamente la tasa media de crecimiento de la población urbana se encuentra en semáforo color verde, lo que indica una tasa de crecimiento moderada. Por lo que es importante implementar medidas que ayuden a mejorar la calidad de vida de los habitantes de Axochiapan a través de obras, acciones y programas.

Cuadro 30. Resultado de Indicadores sustentables en términos sociales				
Índice	Marginación	Tasa de Mortalidad Infantil	Pobreza	Tasa de crecimiento de población
Axochiapan	0	0	0	2

Fuente: Elaboración propia.

Densidad Demográfica:

La densidad de población es una medida de distribución de población de un país o región, que es equivalente al número de habitantes dividido entre el área donde habitan. Indica el número de personas que viven en cada unidad de superficie, y normalmente se expresa en habitantes por km².

Con respecto a la densidad de población, el municipio ha presentado una densidad de población variada en las últimas décadas, en donde la menor se presentó en el año de 1960 con 65 hab/km², misma que aumenta para 1970 a 89 hab/km², la cual se incrementa progresivamente en los años 1980 y 1990 con 124 y 152 hab/km² respectivamente.

En las siguientes dos décadas el municipio de Axochiapan presentó una densidad de población de 176 hab/km² para el año 2000 y 195 hab/km² en el 2010, considerando una superficie de 172.935 km² y una población de 30,436 y 33,695 habitantes en 2000 y 2010 respectivamente. En la última década la densidad de población promedio así obtenida es superior a la presentada en los años anteriores, pero inferior a la densidad promedio estatal que fue de 358 hab/km².

Cuadro 31. Evolución de la densidad de población municipal, 1960 - 2010							
Municipio	Superficie km²	Densidad de población Hab/km2					
		1960	1970	1980	1990	2000	2010
Axochiapan	172.935	65	89	124	152	176	195
Total estado de Morelos	4,959.22	78	124	191	241	314	358

Fuente: Censos Generales de Población y Vivienda 1960, 1970, 1980, 1990 y 2000.INEGI.
Censos de Población y Vivienda 2010.INEGI

Nivel de Urbanización.

Las áreas con predominio urbano son aquéllas en donde los asentamientos urbanos tienen predominio sobre los rurales. La magnitud alcanzada por la concentración de la población urbana en una unidad territorial es el nivel de urbanización, el cual es la proporción de la población total que habita en Centro de Población como urbanas (con más de 15,000 habitantes).

Considerando la información obtenida del XII Censo General de Población y Vivienda 2000 y del Censo de Población y Vivienda 2010 del INEGI, se tiene que la mayor parte de la población municipal se concentra en una localidad catalogada como urbana, es decir, en el año 2000 esta localidad concentró el 53.43 % y en el año 2010 el 51.96%, por lo que se considera que Axochiapan presenta un nivel de "Urbanización alta".

$$\text{Nivel de urbanización} = \frac{1/2\ p5000+p15000}{Pt} *100$$

En donde

Un = Nivel de urbanización

P5000 = Población que reside en localidades mayores a 5,000 habitantes.
P15000 = Población que reside en localidades mayores a 15,000 habitantes.
Pt = Población total municipal.

• Nivel de urbanización 2000

P5000 = 0
P15000 = 16,262 (localidad de Axochiapan).
Pt = 30,436 habitantes

$$\text{Nu 2000} = \frac{1/2\ p5000+p15000}{Pt} *100$$

Nu 2000= 53.43 %

• Nivel de urbanización 2010

P5000 = 0
P15000 = 17,508 (localidad de Axochiapan).
Pt = 33,695 habitante

$$\text{Nu 2005} = \frac{1/2\ p5000+p15000}{Pt} *100$$

Nu 2005= 51.96 %

Grado de Urbanización.

El grado de urbanización (GU) nos permite saber cuál es la proporción de habitantes que vive en condiciones urbanas, es decir, en localidades de más de 15,000 habitantes, y se obtiene mediante la siguiente fórmula:

GU = (Pu/Pt)*100

Donde:

GU= Grado de urbanización (%)
Pu= Población urbana municipal, se entiende como el total de la población que reside en asentamientos mayores de 15,000 habitantes.
Pt= Población total municipal

Cuadro 32. Grado de Urbanización

Municipio	Población	Población urbana municipal	Grado de urbanización %
2005			
Axochiapan	30,576	16,262	53.19
2010			
Axochiapan	33,695	17,508	51.96

Fuente:Elaboracion propia con base a informacion del INEGI

Con base a datos del Conteo 2005, se calculó que el 59.77% de las localidades del territorio estatal presentaron condiciones urbanas. En el caso del municipio de Axochiapan al contar con una localidad (Cabecera municipal) de más de 15,000 habitantes en ese mismo año presentó un GU de 53.19%, disminuyendo para el 2010 al registrar un GU de 51.96 por ciento.

II.4.SUBSISTEMA ECONÓMICO.

La economía estudia las relaciones sociales que tienen que ver con los procesos de producción, intercambio, distribución y consumo de bienes y servicios. Estos bienes y servicios son los medios de satisfacción de las necesidades humanas individuales y colectivas. De esta manera, el sistema económico es primordial para estructurar y organizar el territorio, y su análisis tiene como objetivo fundamental evaluar la sostenibilidad y competitividad económica del centro de población de Axochiapan, mediante la valoración de las actividades productivas, a través de diversos factores y comportamientos de las producciones y su nivel de integración en diversos contextos, identificando el predominio tecnológico, los bienes o servicios que se producen y las actividades económicas predominantes.

II.4.1.Contexto económico.
El territorio es central en el despliegue de las actividades económicas debido a que éstas requieren un cierto nivel de disponibilidad –cantidad- y un mínimo estado de conservación –calidad-. En un contexto cualitativa y cuantitativamente favorable la economía y la sociedad pueden reproducirse

sin condiciones de restricción. Dadas las características de la economía global, los sistemas urbanos concentran las principales actividades económicas del planeta y al mismo tiempo determinan el estado de deterioro y/o utilización del suelo (UN-HABITAT, 2005), debido a la extraterritorialidad y los niveles de demanda ambiental generada en las concentraciones urbanas.

Por lo tanto la estructura física urbana da lugar a los principales factores que modifican el territorio, dentro y fuera del contexto urbano. Estos incluyen a los esquemas intensivos de ocupación territorial, la polarización de las condiciones de vida de la población y el deterioro ambiental (BM, 2001), caracterizado por la extraterritorialidad de la contaminación, patrones de consumo material y de servicios ambientales.

En este sentido la descripción de las condiciones de ocupación urbana en el estado de Morelos permite analizar el principal origen del proceso de deterioro ambiental generado directa e indirectamente por la transformación de los usos del suelo en la entidad. Las mayores aglomeraciones urbanas dan lugar a una creciente demanda de servicios ambientales, caracterizada en la entidad por un proceso de segmentación regional, en este sentido la región norte en donde se asienta la mayor aglomeración urbano-industrial de la entidad, es demandante de servicios ambientales, un ejemplo de ello es el agua, cuyo consumo está generando graves desequilibrios en las condiciones de la oferta, provocando un proceso de desarticulación entre los recursos naturales, que están afectando a la región Sur. La configuración regional económica urbana refleja una marcada dispersión en el Sur del estado y una concentración en el Centro y Oriente.

II.4.2.Población Económicamente Activa.

La Población Económicamente Activa (PEA), se define como la población de 12 años y más que está empleada o que declara estar buscando un empleo[6] independientemente del tipo de remuneración que perciba. Así como la población no económicamente activa, la cual incluye a todos aquellos que están pensionados, estudian, se dedican al hogar o tienen alguna limitación física y mental que impide trabajar

Cuadro 33. Población Económicamente Activa					
Entidad/Localidad	Población de 12 años y más	EA	%	Población no económicamente activa	%
2000					
Total del estado	1,094,687	558,754	41	531,707	59

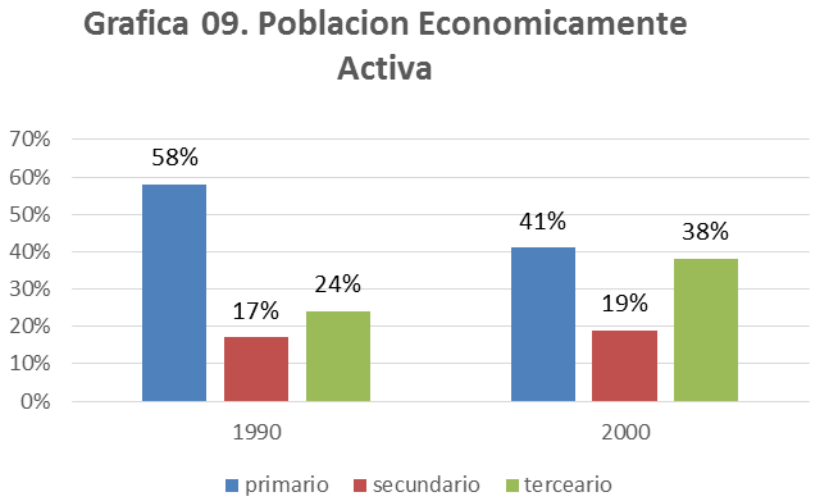
[6]Definición tomada de: INEGI. 2001. Tabulados Básicos, Morelos, tomo II. Aguascalientes, México. Pág. 1451.

Total del Municipio	20,645	9,128	36	11,393	64
Área de estudio	11,227	5,225	39	5,959	61
2010					
Total del estado	1,362,430	744,599	55	611,965	45
Total del Municipio	25,452	11,934	47	13,378	53
Área de estudio	13,305	6,494	49	6,732	51

Fuente: Elaboración propia basada en el Censos de Población y Vivienda 2000 y 2010. INEGI.

En base a datos del Censo General de Población y Vivienda del 2010, la localidad de Axochiapan registró una PEA de 6,494habitantes, los cuales representaron el 49% del total de la Población de 12 y más. Mientras que la población económicamente inactiva aportó el 51%.

En relación a la PEA por sector productivo, en el año de 1990 el sector primario representaba el 58%, mientras que para el año 2000 disminuyó drásticamente a un 41%. El sector secundario representaba el 17% en 1990, mientras que para el 2000 aumento ligeramente a un 19%. Mientras que el sector terciario aumentó notablemente, en 1990 representaba un 24%, mientras que para el año 2000 se registró un 38%. Con respecto a esta información en el 2010 no se cuenta con registro por parte del INEGI en el Censo de ese mismo año.



Fuente: Elaboración propia basada en información del INEGI.

La población económicamente activa por sector demuestra la predominancia del sector terciario principalmente comercial, lo cual describe una vocación para las actividades de servicios.

Las actividades primarias son las que más han disminuido en los últimos treinta años debido principalmente a la falta de apoyo a este sector especialmente al campo, que ha provocado que por la alza de precios, la importación de granos, la entrada de fertilizantes al libre mercado y por lo tanto una competencia desigual los campesinos decidan abandonar la tierra y que las nuevas generaciones decidan escojan otras profesiones o trabajos.

II.4.3.Tasa de actividad.

La población económicamente activa (PEA) comprende a todas las personas de uno u otro sexo, ocupadas y desocupadas, que conforman la fuerza de trabajo disponible para la producción de bienes materiales y de servicios en un periodo determinado (Celis, 1989:55). El límite mínimo de edad para considerar a la población económicamente activa según el INEGI es de 12 años.

La tasa de actividad corresponde al cálculo de un periodo determinado y sirve para indicar el grado de participación de hombres y mujeres en la actividad económica.

Para el Municipio de Axochiapan, el análisis de los datos censales del 2000 nos indica que existe una tasa de actividad total de 49 %. , que muestra el grado de participación de la población económicamente activa con respecto al total de la población que está en edad de trabajar.

En lo que se refiere a información por género, en Axochiapan se cuenta con una tasa de actividad en hombres de 72.80 %, que resulta de la división de la población económicamente activa de hombres (340,205 habitantes) entre la población masculina total de 12 años o más (6,072 habitantes).

Aprovechando la misma información pero para el caso de las mujeres, en el Municipio se tiene una tasa de actividad femenina de 22.80 por ciento.

Las cifras que se mencionan, muestran el grado de participación económica de la mujer como fuerza de trabajo, que para el municipio de Axochiapan representa una fortaleza, ya que se ve como la mujer apoya de manera importante la economía de los hogares del Municipio, por lo que se deben prever acciones que permitan incluir de manera más decidida al sexo femenino en las actividades económicas en términos equitativos con el género masculino.

Considerando la participación económicamente activa por género, en el municipio de Axochiapan, la participación económica masculina representa 72.80 % y 22.80 % de la participación económica es femenina.

Tasa bruta de actividad económica.

Este indicador nos muestra la importancia que tiene la población que realiza una actividad económica y de la cual recibe un salario, en comparación con la población total municipal.

Con este dato podemos conocer la importancia porcentual que representa la población ocupada de los Municipios y su valor relativo con el total de la población, sin importar la edad, sólo la condición de que no se aportan recursos económicos al seno familiar, por lo que representa la carga absoluta a la fuerza laboral de la familia.

Cuadro 34. Tasa Bruta de Actividad Económica			
Área de estudio	Población Ocupada	población total 2000	Tasa Bruta de Actividad Económica (TBAE)
Estado de Morelos	340,205	1,777,227	35.42
Axochiapan	6,072	33,695	29.68

Fuente: Elaboración propia basada en información del INEGI.

La tabla anterior indica que el municipio de Axochiapan se ubica por debajo de la media estatal en cuanto a tasa bruta de actividad económica al presentar una tasa de 29.68%, tal cifra levemente inferior a la tasa estatal que fue de 35.42 por ciento. Éstos números no dejan ver la realidad laboral del Municipio y del Estado ya que en números redondeados, solo 30 de cada 100 habitantes laboran remuneradamente, lo cual representa una carga económica muy importante para la economía familiar, que es la base de la economía nacional, por lo que hay que tomar acciones orientadas a resolver esta problemática.

II.4.4.Población ocupada.

La Población Ocupada (PO) se define como la parte de la Población Económicamente Activa que declara estar trabajando por lo menos una hora en la semana, estos mismos pueden percibir un ingreso monetario o bien no percibirlo porque estén trabajando en el predio, taller, fabrica o tienda familiar, sin embargo, estas personas también contribuyen a la producción y productividad del Municipio.

En el año de 1990 la PO en Morelos fue de 340,205 personas, de las cuales el 21% se dedicaban a labores del sector primario; el 29% se encontraba en el sector secundario; en tanto que el 51 % se ocupó en el sector terciario, esto quiere decir que el 80% de la PO se dedica a actividades urbanas. (INEGI, 1990).

Lo anterior indica que para esos años las actividades industriales, comerciales y de servicios iban cobrando fuerza e importancia; lo que debe ser punto de atención, tanto de las autoridades municipales, como de las estatales y de la sociedad en general; esto porque al desatender el sector primario se pone en riesgo de depender de otras regiones en el abasto de productos

básicos, lo que no se justifica, debido a que se cuenta con los recursos naturales necesarios para dotar a la población e incluso utilizar esta condición como oportunidad para la competitividad y desarrollo económico regional.

El centro de población de Axochiapan cuenta con una población ocupada de 6,072 habitantes que representan el 46% de la población mayor de 12 años; de la cual los hombres son lo que registran mayor número que las mujeres. Mientras que, la población desocupada representa únicamente el 3% y curiosamente es la población masculina la que es mayor en porcentaje. Ver el siguiente cuadro:

Cuadro 35. Población ocupada y desocupada

Entidad/ Localidad	Población ocupada	%	Población ocupada masculina	Población ocupada femenina	Población desocupada	%	Población desocupada masculina	Población desocupada femenina
Total del estado	708,725	52	447,359	261,366	35,874	3	28,148	7,726
Total del Municipio	10,782	42	7,877	2,905	1,152	5	1,046	106
Área de estudio	6,072	46	4,178	1,894	422	3	356	66

Fuente: Elaboración propia basada en el Censo de Población y Vivienda, 2010. INEGI.

Nivel de ingreso.

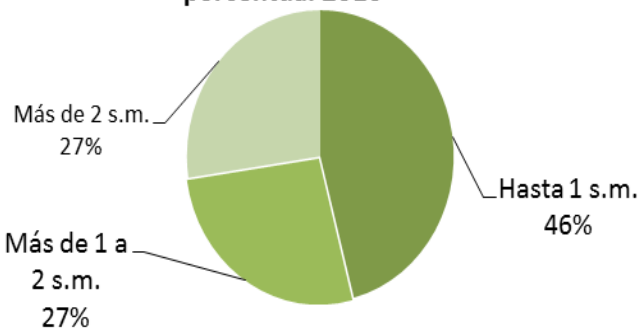
Uno de los factores o elementos que influyen directamente en el fenómeno del ordenamiento territorial de la población en un espacio geográfico determinado es el referente al ingreso que ofrece la región; asimismo los niveles de ingreso ayudan a identificar el nivel y por ende la calidad de vida de los habitantes de dicha región.

Cuando una región se conforma, es conveniente analizar los niveles de ingreso de la Población Económicamente Activa Ocupada, los cuales se distribuyen de acuerdo a los niveles de percepción salarial y en base al número o porcentaje de salarios mínimos percibidos. Esto para evitar problemas relativos a la inflación y a los precios.

A través del análisis de la distribución por ingresos es posible estimar la polarización de la población donde sobresale el bajo nivel de ingreso y en consecuencia las condiciones de vida. En este sentido la población ocupada y su distribución porcentual del 2010, muestran que el 46% de la

PO gana un salario mínimo, mientras que el 27% gana entre uno y dos salarios mínimos y de igual porcentaje el 27% gana más de dos salario. Ver la gráfica siguiente:

Grafica 10. Ingreso por trabajo, según distribución pórcentual 2010



- Fuente: Elaboración propia basada en INEGI, 2010.

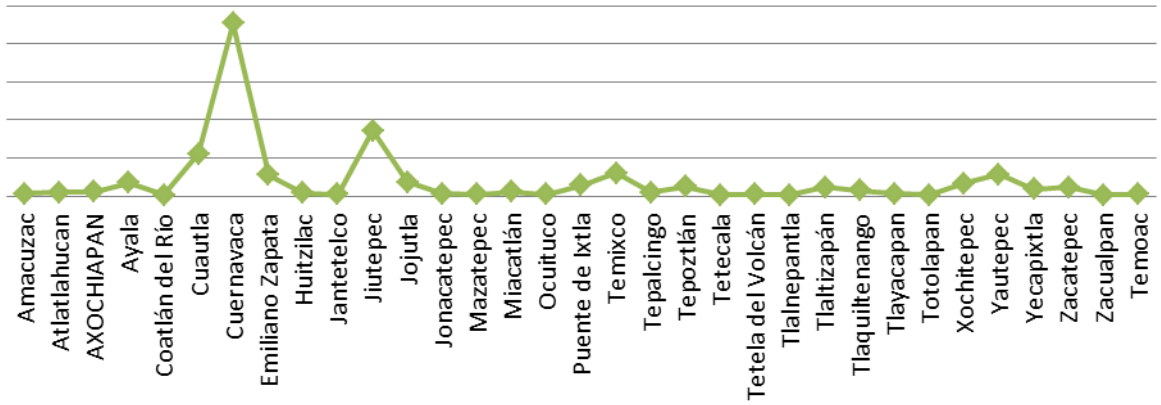
II.4.5. Producto Interno Bruto.

El Producto Interno Bruto (PIB) es el resultado de la diferencia entre el valor absoluto de la producción menos el valor de los bienes y servicios que se usan en el proceso productivo, en un período determinado (aproximadamente un año), cada entidad federativa realiza una aportación a la producción del país.

El PIB es el valor monetario de los bienes y servicios finales producidos por una economía en un período determinado. El PIB es un indicador representativo que ayuda a medir el crecimiento o decrecimiento de la producción de bienes y servicios de las empresas de cada país, únicamente dentro de su territorio. Este indicador es un reflejo de la competitividad de las empresas.

Los Municipios que generan los mayores porcentajes de PIB a nivel estatal son: Cuernavaca, Jiutepec, Emiliano Zapata, Jojutla, Tepoztlán y Cuautla con el 7.2%, 5.2%, 4.4%, 3.9%, 3.9% y 3.8% respectivamente. Axochiapan forma parte de los Municipios que menor porcentaje aportan con el 2.1%. Ver la siguiente gráfica:

Gráfica 11. PIB percapita por Municipio (miles de pesos)



Fuente: Elaboración propia basada PIB y Cuentas Nacionales, 2008. INEGI.

Fórmula de Cálculo:

$$PIB\ pc = \frac{PIB}{P}$$

PIB pc Producto Interno Bruto per cápita
PIB Total Producto Interno Bruto (nacional y por entidad federativa)
P Población estimada a mitad del año (nacional y por entidad federativa)

II.4.6. Índice de dependencia económica.

Es la relación existente entre la Población Inactiva (PI) y la Población Económicamente Activa (PEA), el resultado se interpreta como la cantidad de personas inactivas que tienen que sostener a cada 100 activos; por lo que la dependencia económica, sirve para conocer qué proporción de población infantil y de tercera edad dependen de la población en edad económicamente productiva, es decir aquella que se encuentra entre los 15 a 64 años.

Para el cálculo del índice o razón de dependencia económica se agrupa a la población de acuerdo con su edad, de tal manera que se separa a la población económicamente activa de la que no lo es, los rangos elegidos son los siguientes:

1) Menores de edad: población de 0 a 14 años.;
2) PEA: población de 15 a 59 años;
3) Mayores de 60 años.

Se considera que el primer grupo corresponde a la población en edad preescolar y escolar, el segundo a las personas en edad de trabajar, y el tercero, a las ya retiradas de la actividad económica. Aunque este indicador no expresa la carga real de población inactiva, ya que no toda la población en edad activa trabaja, da una idea del potencial de la fuerza de trabajo que habría que integrar a las actividades productivas.

El índice de dependencia económica en el Municipio en el 2010 fue de 60.7, este dato significa que por cada 100 personas en edad económicamente productiva, había casi 60 personas dependientes; mientras que para el centro de población de Axochiapan es de 59.1 esto en razón de que disminuyeron los niños entre las edades de 0 a 14 años. Lo que pudiera indicar que la población de los adultos mayores está aumentando. Ver el siguiente cuadro:

Cuadro 36. Índice de Dependencia Económica				
Municipio/Localidad	Población Total de 0 a 14 años	Población Total de 15 a 64 años	Población Total de 65 años y más	Índice de Dependencia Económica
Municipio	10,218	20,945	2,498	60.7
Área de estudio	5,167	10,988	1,331	59.1

Fuente: Elaboración propia basada en el Censo de Población y Vivienda 2010. INEGI.

II.4.7.Sectores económicos.

Una de las principales representaciones de los recursos económicos de una región, se hace mediante la clasificación en grandes grupos de actividades que generan flujo del capital, a esto se les denomina sectores económicos, que son las agrupaciones de actividades económicas productoras de bienes y servicios, según el nivel de homogeneidad productiva. Se clasifican en tres grupos de acuerdo a la actividad que desempeñan: el primario, secundario y terciario.

Conocer la distribución de la población de acuerdo a la clasificación de sus actividades de acuerdo a los sectores económicos; permite una primera aproximación de la especialidad que se tiene en el Municipio o zona en un período determinado, así como la identificación de su evolución a lo largo del tiempo. Cabe hacer mención, que a nivel nacional y para la comparación entre países, existe una clasificación por sectores la cual se explica en la sección referente al Producto Interno Bruto, cuya plataforma de información son las cuentas nacionales, desafortunadamente, el nivel de agregación no lo permite a niveles municipales.

En el estado de Morelos la estructura por sectores económicos ha presentado cambios a finales de la década de 1980, éstos han dejado ver el paulatino predominio de las actividades dedicadas al

sector terciario a partir de ese año; para 1990 y el 2000, la población dedicada a las actividades del sector primario y secundario disminuyeron, y se incrementaron las del sector terciario.

- Sector primario.

A través de las actividades del sector primario se obtienen los productos directamente de la naturaleza, materias primas como son la agricultura, la ganadería, la pesquería, la minería y el forestal.

En el Municipio de Axochiapan, las tierras productivas son de temporal se siembran productos básicos como el maíz, sorgo, cacahuate, fríjol, calabaza y Jamaica. Mientras que en áreas con una infraestructura de riego se produce, cebolla, pepino, caña de azúcar, así como también se producen plantas y flores de ornato.

En cuanto a las actividades pecuarias se cría ganado bovino, porcino, ovino, caprino y gallináceo. Así como también en menor cantidad se explota la avicultura de postura y engorda, llevando el producto (huevo) a incubadoras de Temixco.

Es importante mencionar la situación económica y social por la que pasa el campo, que afecta principalmente a los campesinos con menos recursos. Esto se ver reflejado en la población ocupada que se dedica a estas actividades es mínima ya que representa únicamente el 1.1%. La mayor parte de los cultivos enfrentan la problemática que ofrece la relación costo beneficio que no es favorable, al incrementarse los costos de producción contra un decremento de los precios de los productos agrícolas.

Sin embargo, de acuerdo al cuadro 30 se puede observar que en términos absolutos la superficie sembrada en el 2004, no disminuyó, ya que paso de 9,500 ha. a 9,709 ha., en el 2010. No obstante, se puede observar que cultivos básicos como el maíz se sembró menos. Registrando su aumento en la superficie sembrada el sorgo grano, esto se ve reflejado en el valor de la producción, ya que este último cultivo es el que genera más ganancias.

Cuadro 37. Producción agrícola municipal		
Concepto	Año agrícola 2004	Año agrícola 2010
Superficie sembrada por principales cultivos (hectáreas)	9 500	9 709
Alfalfa verde	53	45
Avena forrajera	0	0
Chile verde	2	0

Cuadro 37. Producción agrícola municipal		
Concepto	Año agrícola 2004	Año agrícola 2010
Frijol	238	0
Maíz grano	669	230
Pastos	7	0
Sorgo grano	3 779	4 070
Tomate rojo (jitomate)	5	2
Tomate verde	3	0
Trigo grano	0	0
Resto de los cultivos	4 744	5 362
Valor de la producción por principales cultivos (Miles de pesos)	235 879	365 163
Alfalfa verde	1 654	1 537
Avena forrajera	0	0
Chile verde	80	0
Frijol	6 767	0
Maíz grano	5 107	2 111
Pastos	74	0
Sorgo grano	25 942	50 442
Tomate rojo (jitomate)	550	2 581
Tomate verde	180	0
Trigo grano	0	0
Resto de los cultivos	195 526	308 493

Fuente: Elaboración propia basada en INEGI, 2011.

De acuerdo al cuadro 37 la producción ganadera ha aumentado del 2007 al 2010 con un valor productivo de miles de pesos de 15,372 y 18,784 respectivamente. Ver el siguiente cuadro:

Cuadro 38. Producción ganadera		
Concepto	2007	2010

Cuadro 38. Producción ganadera		
Concepto	2007	2010
Valor de la producción de carne en canal por especie (Miles de pesos)	15 372	18 784
Bovino	7 255	8 926
Porcino	2 286	3 343
Ovino	1 055	1 198
Caprino	1 098	1 150
Gallináceas	3 678	4 168
Guajolotes	0	0

Fuente: Elaboración propia basada en INEGI, 2011.

Fotos 11y 12. Tierras agrícolas.



- Sector secundario.

Las actividades del sector secundario transforman las materias primas en productos terminados o semielaborados como es el sector industrial, energético, minero y la construcción.

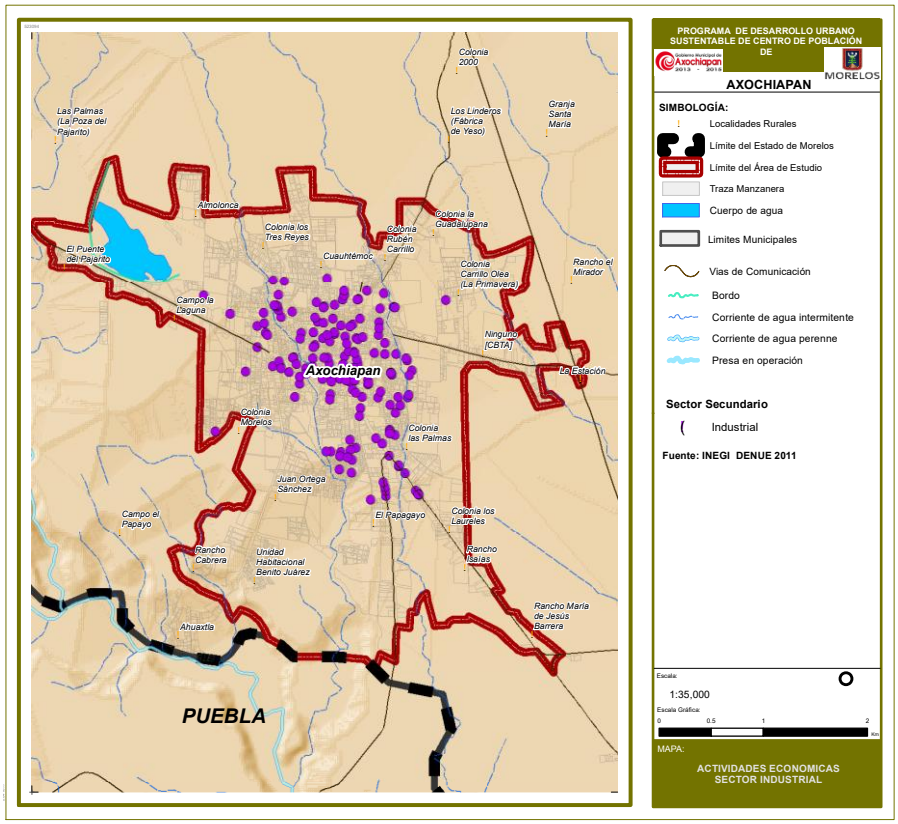
En el centro de población de Axochiapan se desarrolla principalmente la transformación de minerales de yeso, de las cuales hay cerca de 26 fábricas que en su mayoría son pequeñas empresas. Asimismo, hay una fábrica de huaraches y calzado. Así como 6 fábricas de tubos y bloques de cemento y concreto.

Asimismo, destacan la industria alimentaria, principalmente en la elaboración de tortilla de maíz y molienda de nixtamal, seguido en menor medida en la panificación tradicional, elaboración de

galletas. En la industria de la bebida y del tabaco se realiza principalmente la purificación y embotellado de agua, seguido de la elaboración de hielo, pulque y bebidas destiladas de agave, refrescos y otras bebidas no alcohólicas. Mientras que la industria de maderables se centra en la fabricación de madera para la construcción, seguido en menor medida de otros productos de madera, tales como artículos y utensilios para el hogar.

En el mapa 08 se observa que las fabricas e industrias se encuentra localizadas principalmente en la zona centro del área de estudio y al norte, así como en la parte sur.

Mapa 08. Actividades Económicas Sector Industrial (Secundario).

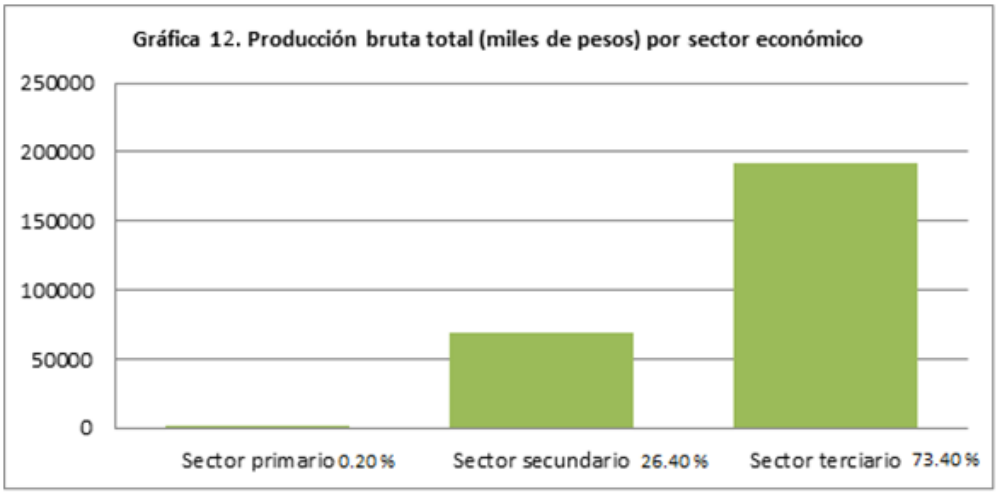


Fuente: Elaboración propia basada en DENUE, INEGI, 2011.

- Sector terciario.

El sector terciario incluye las actividades económicas relacionadas a los servicios, ya que no se producen bienes. Los servicios son: transporte, comunicaciones, comercial, turístico, sanitario, educativo, financiero y administrativo.

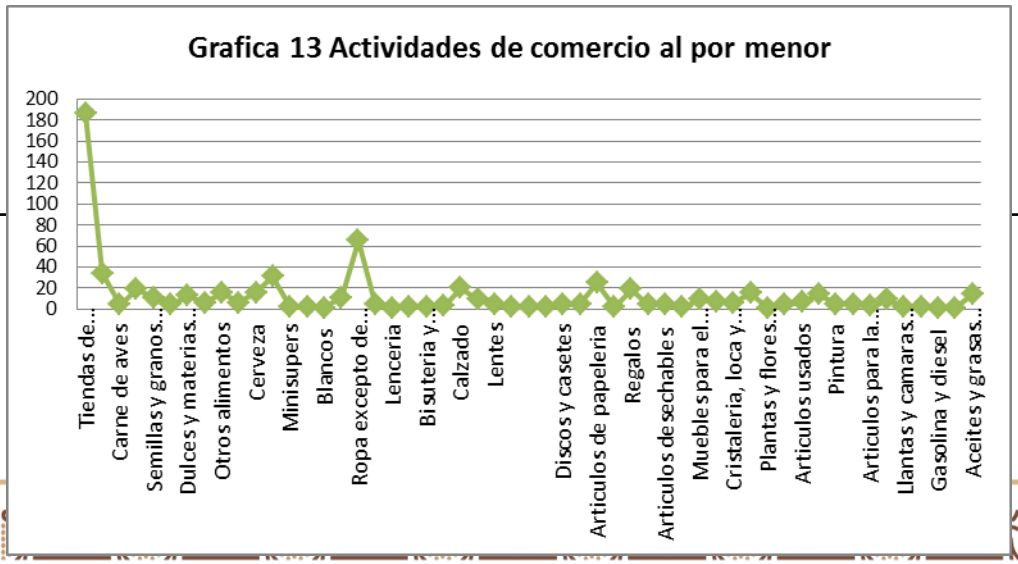
El comercio es la principal actividad económica en el centro de población de Axochiapan, debido a su ubicación geográfica de la región, que colinda con localidades del Estado de Puebla y que la población recurre a la localidad a desarrollar sus actividades económicas. En la gráfica 11 se muestra el sector terciario es el que mayor porcentaje aporta con el 73.4 %, el sector secundario con el 26.4 % y el primario con apenas el 0.2 % de producción bruta total al Municipio.



En la localidad existen cerca de 800 comercios entre tiendas de ropa, calzado, alimentos, ferreterías, materiales para construcción, papelerías, dulcerías y farmacias entre otras.

Otros servicios son hoteles, bancos, restaurantes, centros nocturnos, agencias de viajes, estéticas, casas de cambio, asistencia profesional entre otros. Además de brindar servicios turísticos recreativos como dos balnearios La Aurora y Los Amates ambos de aguas sulfurosas.

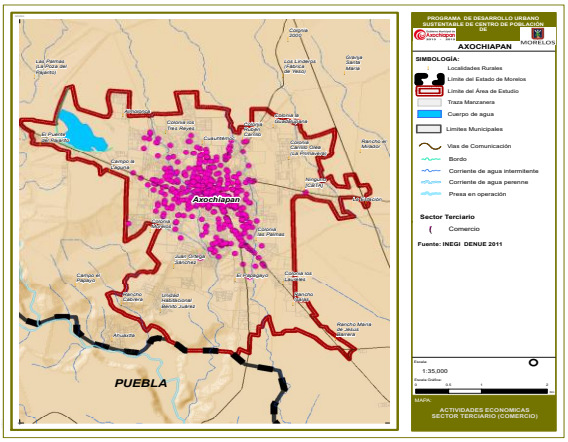
La actividad del comercio al por mayor es la que predomina principalmente con la venta de plaguicidas y semillas para siembra, medicamentos veterinarios y alimentos para animales excepto mascotas. En el comercio al por menor preponderan las tiendas de abarrotes y misceláneas, seguido de venta de carnes rojas, frutas y verduras frescas, la venta de ropa, venta de comida para llevar. Ver la siguiente gráfica:



Fuente: Elaboración propia basada en DENUE-INEGI, 2011.

De acuerdo, al mapa 09 se puede observar que el comercio se encuentra localizado principalmente en la zona centro del área de estudio, específicamente en la cabecera municipal y a lo largo de la carretera regional Cuautla Axochiapan y hacia Izúcar de Matamoros. Asimismo, se encuentra hacia la zona norte.

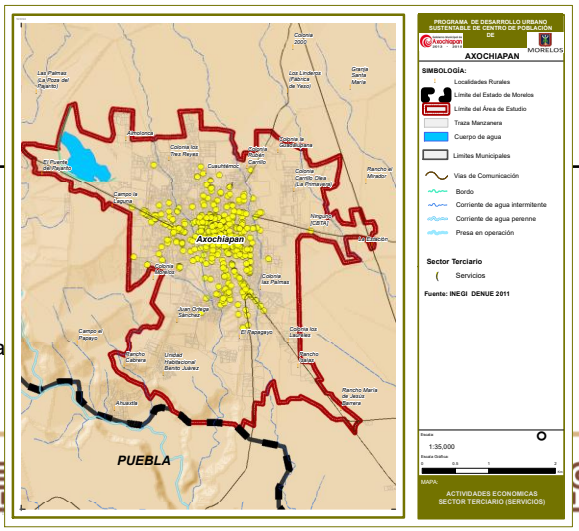
Mapa 09. Actividades económicas sector terciario (Comercio).



Fuente: Elaboración propia basada en DENUE, INEGI, 2011.

En el mapa 10 se puede observar que la actividad de servicios se encuentra localizada principalmente en la zona centro y noroeste del área de estudio.

Mapa 10. Actividades Económicas Sector terciario (Servicios).



Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Fuente: Elaboración propia basada en DENUE, INEGI, 2011.

Fotos 13 y 14. Mercado.





Fotos 15 y 16. Corredor comercial de tiendas.





Se puede apreciar que las actividades no agrícolas son las que continúan ganando preponderancia, este indicador muestra que las nuevas generaciones tienen una tendencia a preferir los puestos de trabajo que no se relacionan con las inversiones o actividades agropecuarias. El sector comercio y servicios es el que tiene la mayor participación y el que ha ido perdiendo importancia es el agropecuario; desde 1990, el comercio y los servicios han desplazado fuertemente al primero.

Estos conflictos se caracterizan por la falta de sinergia de los diferentes actores, donde los propietarios de la tierra, en su mayoría ejidatarios quisieran preservar su patrimonio para seguir produciendo los productos agrícolas; pero al carecer de apoyo y fomento a su sector, aunado a factores sociales, se ven presionados a vender sus tierras, a especuladores urbanos, quienes lotifican y venden a desarrolladores inmobiliarios o particulares que buscan tener un bien inmueble a bajo costo. De los factores sociales que contribuyen al cambio de uso de suelo, se refiere a que cada vez más población en edad de trabajar, buscan empleos no relacionados con el sector primario, ya sea porque las actividades de los sectores secundario y terciario son más rentables, o porque al tener acceso a una educación superior optan por otras actividades.

Estas modificaciones en los patrones de ocupación, también vienen aparejadas con los cambios en la estructura de las relaciones de las localidades urbanas y rurales, ya que existe un mayor intercambio de trabajadores entre ellas, se incrementa el volumen de migrantes pendulares, que se desplazan con fines laborales, lo que lleva a que más personas se muevan con otros objetivos, como asistir a escuelas de mayor nivel académico y que no se encuentran en las localidades de origen, o bien se desplacen para buscar otros servicios tales como los hospitales, los bancos, los centros comerciales, las agencias de ministerios públicos o los tribunales son jurisdicción distrital o estatal, e incluso centros de diversiones.

La población económicamente activa en la región oriente en el 2010 representaba el 5.58% con respecto a la del Estado; de ahí que la población ocupada y la desocupada representen 5.42% y 8.66%respectivamente.
Sin embargo en cuanto al total de la región y en cada uno de los Municipios que la integran, la población económicamente inactiva representa más del 50% con respecto a la población de 12 años y más, mientras que la población económicamente activa asciende entre 47 y 48%. Sucediendo lo contrario con respecto a la composición de la entidad, representando el 44.9% la población inactiva y 54.6% la población activa.

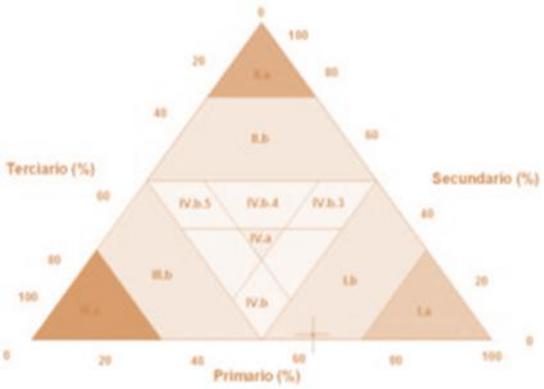
En cuanto a la población ocupada la región oriente en el 2010 tiene un promedio de 92.52% personas, con respecto a la población económicamente activa, cuyo porcentaje se encuentra por debajo del promedio de la entidad.

El municipio de Axochiapan según censo de 2010, su población ocupada fue de 10,782 personas, representando el 90.35% de la población económicamente activa, por debajo del promedio de la región y de la entidad.

Estructura económica actual municipal.

La agrupación sectorial de actividades determina la orientación a partir de los tres sectores básicos de la economía:

Primario: que agrupa a todas las actividades vinculadas con la explotación de recursos naturales (excepto el petróleo y el gas), como es el caso de la agricultura, crianza de ganado, explotación forestal, captura de especies animales y silvicultura.



Secundario: Comprende las actividades relacionadas con la transformación de todo tipo de bienes y productos en otros nuevos, lo que implica modificación de materias primas.

Orientación sectorial de la economía municipal.
Con base en el Diagrama de Coordenadas Triangulares, se determinó la orientación sectorial de la economía en el Municipio.

Imagen 16. Tipos de orientación de actividades económicas.

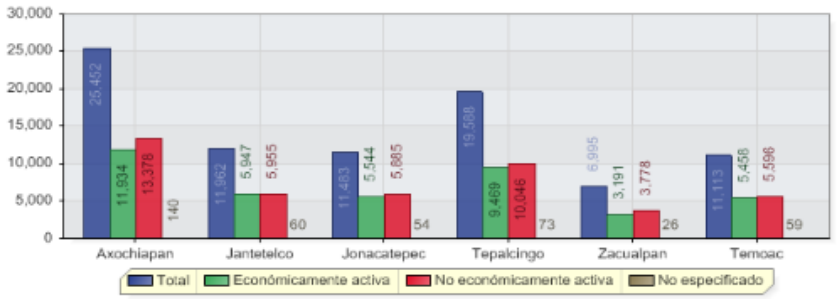
Tipos de orientación de actividades economicas			
Clave	Tipos de orientación	%	Sector
I.a.	Alta especialización primaria	70 – 100	Sector primario
I.b.	Moderada especialización primaria	50 – 69	Sector primario
I.a.	Alta especialización secundaria	70 – 100	Sector secundario
I.b.	Moderada especialización secundaria	50 – 69	Sector secundario
I.a.	Alta especialización terciaria	70 – 100	Sector terciario
I.b.	Moderada especialización terciaria	50 – 69	Sector terciario

Imagen 17. Población Económicamente Activa e Inactiva, Ocupada y Desocupada en la Región Oriente 2010.

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA E INACTIVA, OCUPADA Y DESOCUPADA EN LA REGION ORIENTE 2010						
Municipio	Poblacion de 12 años y mas	Poblacion Economicamente Activa	Poblacion Economicamente Inactiva	Poblacion Ocupado	Poblacion Desocupado	No especificado
Axochiapan	25,452.00	11,934.00	13,378.00	10,782.00	1,152.00	140.00
Tepalcingo	11,962.00	5,947.00	5,955.00	5,562.00	385.00	60.00
Jonacatepec	11,483.00	5,544.00	5,885.00	5,083.00	461.00	54.00
Jantetelco	19,588.00	9,469.00	10,046.00	8,867.00	602.00	73.00
Temoac	6,995.00	3,191.00	3,778.00	2,948.00	243.00	26.00
Zacualpan	11,113.00	5,458.00	5,596.00	5,195.00	263.00	59.00
Total Region	86,593.00	41,543.00	44,638.00	38,437.00	3,106.00	412.00
Total Estado	1,362,430.00	744,599.00	611,965.00	708,725.00	35,874.00	5,866.00
% Region vs Estado	6.3	5.58	7.29	5.42	8.86	7.02

Fuente: Elaboración propia basada en Censo de Población y Vivienda 2010.

Grafica 14. Población económicamente activa e inactiva en la Región Oriente 2010.

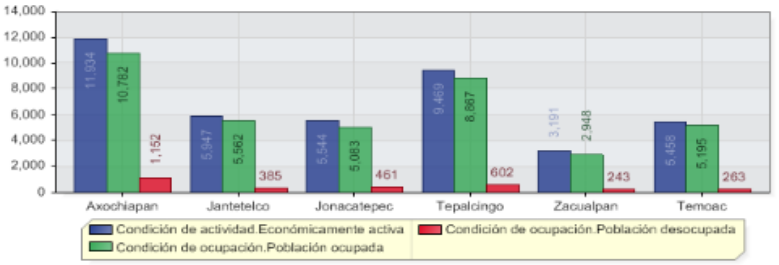


Fuente: INEGI

Imagen 18. Población Ocupada y Desocupada en la Región Oriente 2010.

PARTICIPACION DE LA POBLACION OCUPADA Y DESOCUPADA EN LA REGION ORIENTE 2010					
Municipio	Poblacion Economicamente Activa	Poblacion Ocupada	Poblacion Desocupado	Participacion de la Poblacion Ocupada/Poblacion %	Participacion de la Poblacion Desocupada/Poblacion %
Axochiapan	11,934.00	10,782.00	1,152.00	90.35	9.65
Tepalcingo	5,947.00	5,562.00	385.00	93.53	6.47
Jonacatepec	5,544.00	5,083.00	461.00	91.68	8.32
Jantetelco	9,469.00	8,867.00	602.00	93.64	6.36
Temoac	3,191.00	2,948.00	243.00	92.38	7.62
Zacualpan	5,458.00	5,195.00	263.00	95.18	4.82
Total Region	41,543.00	38,437.00	3,106.00	92.52	7.48
Total Estado	744,599.00	708,725.00	35,874.00	95.18	4.82

Grafica 15. Participación de la Población Ocupada y Desocupada de la Región Oriente 2010.



Fuente: INEGI

Imagen 19. Población Económicamente Activa Por Sector.

Sector	Porcentaje
Primario (agricultura, ganadería, caza, y pesca)	58.06
Secundario (minería, industria, manufacturera, construcción, electricidad)	16.64
Terciario (comercio, turismo y servicios)	24.17

Por otro lado, el mismo Programa Estatal señala que el Municipio presenta un grado de diversificación económica clasificado como muy bajo. Indudablemente el Municipio ha orientado su desarrollo a la prestación de servicios, ya que ante la disminución de la superficie agrícola, el

sector terciario ha cobrado relevancia; cabe señalar que la actividad industrial se ha reducido a la industria de transformación de la cementera Cemex.

Con la diversificación que se ha presentado en el Desarrollo Integral Axochiapan con la puesta en marcha del Hospital Regional y la construcción de un Claustro de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos Campus Axochiapan se vislumbra la creación de salud de envergadura regional.

II.4.8.Concentración per cápita de la economía.

Este indicador de carácter sintético, considera el global del valor ponderado total de la producción municipal, considerando en dicho valor la producción agrícola, pecuaria, forestal, y de la producción bruta total correspondiente a la pesca, la minería, la industria manufacturera, electricidad y agua, industria de la construcción, transporte y comunicaciones, comercio y servicios.

La concentración per cápita de la economía refleja la distribución de la riqueza municipal generada entre sus habitantes. Con este indicador se asume que mientras mayor es la concentración per cápita de la economía, mayor es el nivel de desarrollo de un territorio.

El cálculo cuantitativo de este indicador se realiza mediante el análisis de la suma, por Municipio, del valor de la producción agrícola, pecuaria y forestal, y de la producción bruta correspondiente a pesca, minería, industria manufacturera, electricidad y agua, industria de la construcción, transporte y comunicaciones, comercio y servicios, con relación a la población total del Municipio.

Cuadro 39. Valor de las producciones*				
Miles de pesos				
Municipio/Estado	Agrícola	Pecuaria	Forestal	Subtotal
Estado de Morelos	4,619,717.00	2,605,224.00	13,078.00	7,310,019.00
Axochiapan	36,196.00	34,756.00	27,692.04	98,644.04

Fuente: Anuario estadístico de Morelos, edición 2009. INEGI.
*se toman únicamente las producciones representativas del Municipio

Cuadro 40. Miles de pesos							
Municipio/ Estado	Pesca	Minería	Industria manufacturera	comercio	electricidad	industria de la construcción	Subtotal
Axochiapan	0.00	0.00	8,264.00	48,091.00	13,929.00	0.00	70,284.00
Estado de Morelos	40,204.00	169,271.00	46,156,150.00	8,767,291.00	3,599,777.00	1,644,508.00	60,377,201.00

Fuente: Anuario estadístico de Morelos, edición 2009. INEGI.
*se toman únicamente las producciones representativas del Municipio

Cuadro 41. Rangos de concentración per cápita 2005							
Municipio /Estado	Agrícola, pecuaria y forestal	Minería, industria manufacturera, comercio y electricidad y minería	Total	Población 2005	Electricidad	Concentración per cápita de la economía (miles de pesos por habitante)	Rangos de concentración per cápita
Axochiapan	98,644.04	70,284.00	168,928.04	33,695	13,929.00	12.23	Bajo
Estado de Morelos	7,310,019.00	60,377,201.00	67,687,220.00	1,777,227	1,612,899.00	41.97	Alto

Fuente: Anuario estadístico de Morelos, edición 2009. INEGI.

De acuerdo con la tabla anterior, el municipio de Axochiapan se encuentra catalogado en un rango de concentración per cápita bajo, mientras que a nivel estatal este mismo indicador está catalogado en un rango alto, esto indica a nivel municipal que el nivel de desarrollo de Axochiapan es bajo debido a que el valor de sus producciones no es tan representativo.

II.4.9.Umbral de especialización económica (Índice de Nelson).

El Índice de Nelson se utiliza para obtener la especialización económica del Municipio a través de la información por localidad.

La especialización económica por sector de actividad es una forma indirecta de acercarse al papel económico de una región o una ciudad, entendido este como el predominio de uno o varios sectores de la actividad económica, medida a través de la ocupación de su fuerza de trabajo. Sus

resultados indican el nivel de especialización y/o diversificación funcional de cada localidad del sistema urbano.

Para obtener este umbral de especialización (UE) económica se utiliza la siguiente fórmula:
UE = En + S
Donde:
UE = Umbral de especialización
En = Empleo normal. Resulta de la sumatoria del porcentaje que representa cada sector por localidad dividida entre el número de localidades del Municipio que se analice.
S = Desviación estándar. Su fórmula es $s = \sqrt{\sum (x-nx)^2 / n}$

En donde

x = % de la PEA de cada ciudad

nx = Promedio de los porcentajes del sector que se está analizando

n = numero de datos (localidades)

Cuadro 42. Umbral de Especialización Económica.

Municipio	Población total 2000 [1]	P E A[1]	%	Población ocupada [1]	Población ocupada por sector					
					Sector I [1]	% [2]	Sector II [1]	% [2]	Sector III [1]	% [2]
Morelos	1'555,296	558,754	35.93	550,831	74,472	13.52	144,276	26.19	318,835	57.88
Axochiapan	30,436	9,128	29.99	9,030	3736	41.37	1,697	18.79	3,462	38.34
					EN	35.25		11.96		15.91
					UE	36.02		14.59		17.96

Fuente: Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Vivienda Sustentable 2007-2012. SSDUVS

La especialización económica te indica las actividades productivas que más se han desarrollado dentro del área de estudio, siendo las que presentan menores puntos porcentuales en las que se debe trabajar para su desarrollo e impulso. En este caso la especialización principal en Axochiapan es en el sector primario, mientras que el sector secundario y el sector terciario su especialicen es equivalente con 14.59 y 17.96 respectivamente.

II.5.MEDIO FÍSICO TRANSFORMADO.

En este apartado se describe cómo se ha conformado el centro de población de Axochiapan desde su origen hasta adquirir la estructura urbana actual que posee. Se describen los componentes de esta estructura y se realiza un análisis del estado actual de los mismos, mediante la revisión de cada uno de los componentes relevantes de la estructura urbana, tales como vivienda, infraestructura, equipamiento, industria, tenencia de la tierra, asentamientos irregulares, entre otros. De igual modo se consideran relevantes los aspectos históricos, culturales, turísticos y la imagen urbana con la que cuenta la localidad de Axochiapan.

II.5.1.Vivienda.

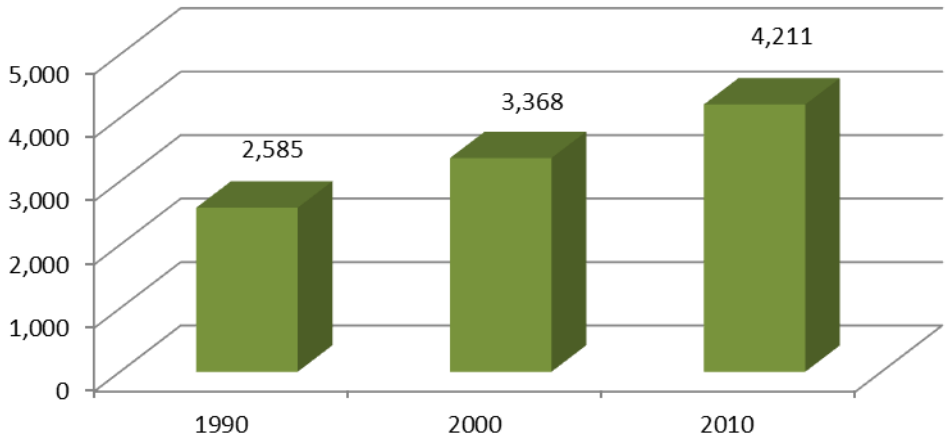
La vivienda es un espacio determinante para el desarrollo de las capacidades y opciones de cada uno de los miembros de la familia, así como un lugar donde se refuerzan los vínculos. Para determinar hasta qué punto las necesidades de vivienda de la población están satisfechas, se requiere tomar en cuenta que cumplan con ciertos estándares mínimos con el objeto de ofrecer una calidad de vida adecuada a sus habitantes.

En los últimos veinte años la localidad de Axochiapan ha tenido un crecimiento importante en cuanto a vivienda se refiere, ya que, de acuerdo con los datos censales del INEGI, para el año de 1990, contaba con un total de 2,585 viviendas particulares habitadas, mientras que para el año 2000 y 2010 se registró la cantidad de 3,368 y 4,211 viviendas particulares habitadas respectivamente; lo que representa un incremento en números absolutos de 30.29% en las décadas 1990.2000 y un incremento de 25.09% durante el periodo 2000-2010.

Cuadro 43. Incrementos de vivienda				
Viviendas habitadas			incremento de vivienda por década	
1990	2000	2010	90-00	00-10
2,585	3,368	4,211	783	843

Fuente: Elaboración propia con base en el Censo de Población y Vivienda, 2010. INEGI

Grafica 16. Viviendas particulares habitadas 1990, 2000, 2010.



En el siguiente cuadro, se presentan los datos referentes al total de hogares y viviendas particulares habitadas en área de estudio, considerando la zona urbana y las localidades rurales.

Cuadro 44. Total de hogares y viviendas particulares habitadas

Localidad	Total de hogares	Viviendas particulares	Viviendas particulares habitadas
Axochiapan	4,211	5,197	4,211
El papagayo	22	33	22
Colonia los laureles	41	57	41
El puente del pajarito	5	10	5
Juan Ortega Sánchez	3	3	3
U.H. Benito Juárez	32	76	32
Rancho Cabrera	--	--	--
Rancho Isaías	5	5	5
Colonia Rubén Carrillo	34	39	34
Cuauhtémoc	49	78	49
Campo la laguna	7	17	7
Colonia los tres reyes	3	5	3
El CBTA	19	31	19
Colonia las palmas	20	37	20
Almolonca	4	8	4

Colonia Carrillo Olea (la primavera)	28	57	28
Colonia la Guadalupana	7	8	7
Rancho Ma. de Jesús Barrera	10	15	10
La estación	4	7	4
Total área de estudio	4,504	5,683	4,504

Fuente: Elaboración propia con base en el Censo de Población y Vivienda, 2010. INEGI

Densidad domiciliaria y hacinamiento.

La densidad domiciliaria se refiere al promedio de habitantes por vivienda, en el año 2000 en Axochiapan se tiene una densidad domiciliaria de 4.39 hab/viv, cantidad superior al promedio estatal que fue de 4.92 hab/vivienda. Para el año 2005 la densidad domiciliaria del Municipio disminuye a 4.46 hab/vivienda, inferior al promedio estatal que para este año aumentó a 4.17. Hab/vivienda.

Cuadro 45. Cuartos por vivienda, densidad domiciliaria e índice de hacinamiento, 2000

Municipio	Población 2000	Viviendas particulares habitadas	Densidad domiciliaria Hab/viv	Número de cuartos	Cuartos por vivienda	Índice de hacinamiento
Morelos	1555296	354,035	4.39	959,869	2.71	1.62
Axochiapan	30436	6,191	4.92	15,898	2.57	1.91

Fuente: Elaboración propia con base en el XII Censo de Población y Vivienda, 2000. INEGI

Cuadro 46. Cuartos por vivienda, densidad domiciliaria e índice de hacinamiento, 2005

Municipio	Población 2005	Viviendas particulares habitadas	Densidad domiciliaria Hab/viv	Número de cuartos	Cuartos por vivienda	Índice de hacinamiento
Morelos	1,612,899	386,419	4.17	1,375,331	3.56	1.17
Axochiapan	30,576	6,851	4.46	22,964	3.35	1.33

Fuente: Elaboración propia con base en el II Conteo de Población y Vivienda, 2005. INEGI

La población estimada por vivienda, así como el número de personas por cuarto refleja condiciones específicas de salud, así como del funcionamiento básico de la vida diaria.

Se considera que en una vivienda existe hacinamiento cuando duermen en un cuarto más de dos personas, esta visión compromete la privacidad de los ocupantes de las viviendas particulares, propiciando espacios inadecuados para las actividades básicas y el esparcimiento, entre otras actividades esenciales para el desarrollo de los individuos. Por lo antes dicho, en el área de estudio se registra un promedio de 1.4 habitantes por cuarto, mientras que el promedio de ocupantes en vivienda particulares habitadas es de 3.9 hab/viv, en ese sentido, se considera en un rango medio a nivel estatal.

El índice de hacinamiento promedio en Morelos para el año 2000 fue de 1.62 %, inferior al presentado en el municipio de Axochiapan que fue de 1.91 personas por cuarto. En el año 2005 el índice de hacinamiento municipal disminuye a 1.33, resultando inferior al presentado a nivel estatal que se conservó en 1.17 personas por cuarto.

Clasificación de la vivienda según tenencia.

De las 2,948 viviendas particulares habitadas registradas en el año 2000, se tiene que 80.26 % de ellas son propias, lo que representa 2,366 viviendas, 572 viviendas son no propias, esto es 19.40 %, y 10 viviendas no especificaron tenencia (0.34 por ciento).

Calidad de Vivienda.

La tenencia de la vivienda es un rasgo de seguridad social; sin embargo, la combinación de éste con los tipos de materiales utilizados en la construcción permite describir en una medida la calidad de vida de la población, así como sus condiciones inmediatas.

Los materiales predominantes de la vivienda establecen la calidad y el estatus económico de sus habitantes, caracterizándose por los que prevalece en su construcción, en paredes, pisos y techos. En ese sentido, podemos catalogar la vivienda de acuerdo a sus materiales de construcción en:

1. Convencional y duradera, debido a la utilización de materiales de calidad, y el más común utilizado en la entidad.
2. Autóctono, utiliza materiales propios de las zonas rurales.
3. Precaria, utilizan materiales no duraderos y de desechos industriales.

Para poder identificar el porcentaje de viviendas por categoría, se utilizaron variables del Censo de Población y Vivienda del año 2010, a partir de las cuales se generan diversos indicadores.

Desafortunadamente los datos captados para ese año, solo registraron el tipo de material utilizado en pisos, sin incluir los que se utilizaron para el resto de la vivienda, tales como techos, paredes, etc; en este sentido, a partir de la información existente, se realizó el cuadro “Viviendas habitadas por tipo de material en pisos”. De acuerdo con el cuadro 34, de las viviendas particulares habitadas con piso de cemento, firme, madera, mosaico u otros materiales de recubrimiento, se registra un total de 3,803 viviendas que representan el 85%; mientras que, las viviendas que tienen pisos de tierra son 685 con un porcentaje del 15%.

En este sentido, cabe mencionar que la vivienda sin ningún tipo de recubrimiento en el piso limita las oportunidades de las personas para gozar de una vida saludable, principalmente de los niños pequeños, por lo tanto es importante implementar programas sociales para mejoramiento de vivienda.

Cuadro 47. Viviendas habitadas por tipo de material en pisos

Localidad	Viviendas particulares Habitadas	Tierra	Cemento, madera, mosaico y otros materiales
Urbanas			
Axochiapan	4,211	619	3,581
Rurales			
El papagayo	22	2	20
Colonia los laureles	41	3	35
El puente del pajarito	5	0	5
Juan Ortega Sánchez	3	2	1
U.H. Benito Juárez	32	1	31
Rancho Cabrera	--	--	--
Rancho Isaías	5	0	5
Colonia Rubén Carrillo	34	17	16
Cuauhtémoc	49	9	40
Campo la laguna	7	0	7
Colonia los tres reyes	3	1	2
El CBTA	19	9	10
Colonia las palmas	20	4	16
Almolonca	4	2	2
Colonia Carrillo Olea (la primavera)	28	7	21
Colonia la Guadalupana	7	6	1
Rancho Ma. Jesús Barrera	10	3	6
La estación	4	0	4
Total área de estudio	4,504	685	3,803
Porcentaje	100 %	15 %	85 %

Fuente: Elaboración propia con base en el Censo de Población y Vivienda, 2010. INEGI
-- Sin información.

Tipología de la vivienda.

La tipología de vivienda se determina de acuerdo a los materiales de construcción, acabados y diseño arquitectónico. En este sentido, se catalogaron tres tipologías predominantes en el área de estudio.

1. Vivienda de Tipo Medio: Casas-habitación que se construyen con materiales y acabados de buena calidad, sin llegar a ser lujosas. Cuenta con los servicios básicos, por lo regular de hasta dos niveles, de dos a tres dormitorios, baño, sala, cocina y comedor. La superficie de construcción es en promedio de 110 m². Este tipo de vivienda es el que existe en menor proporción en el centro de población.
2. Vivienda Tradicional: ésta se destaca por la utilización de materiales disponibles de la zona y las técnicas constructivas transmitidas por generaciones, y a la vez también reflejan aspectos culturales de sus habitantes. En este sentido, la tipología de vivienda tradicional es esencialmente funcional, creada para satisfacer las necesidades vitales de sus moradores en búsqueda de una mejor adecuación al medio físico, por lo cual se constituye como un modelo arquitectónico estrechamente vinculado al entorno natural y a la cultura local. En este sentido, se pueden observar en estas construcciones materiales propios de la región, tales como adobe, teja etc. También presentan características típicas de autoconstrucción; es el tipo de vivienda predominante y se localiza principalmente en la zona centro del área de estudio.
3. Vivienda Precaria, o también denominada marginal: está considerada así a partir de la estimación de riesgo y vulnerabilidad para la salud humana. Este tipo de vivienda se localiza en los asentamientos humanos irregulares, que por la condición de no tener regularizado su uso de suelo o propiedad legal, construyen con materiales no duraderos, además de no contar con los recursos suficientes para mejorar la calidad de su vivienda y generalmente tampoco cuentan con acceso a los servicios básicos, tales como agua potable, energía eléctrica y drenaje; en este sentido se ubicaron pocas viviendas con características de precariedad o marginación, principalmente en la periferia del área de estudio.

El prototipo de vivienda es unifamiliar, de una sola planta, con patio o huerta anexa, los materiales utilizados en la construcción son: piedra, adobe, tabicón y teja. En este sentido, la vivienda original de Axochiapan corresponde a las características de la región, el cual presenta particularidades, tales como edificaciones de un solo nivel con alturas promedio de tres metros, muros de adobe, cubiertas con acabado de teja y escasez de vanos en fachadas; sin embargo cabe destacar que con el paso del tiempo se ha ido perdiendo la fisonomía original de la vivienda, presentándose edificaciones de dos niveles, muros de tabique y block, losas planas de concreto y el uso de colores diversos.

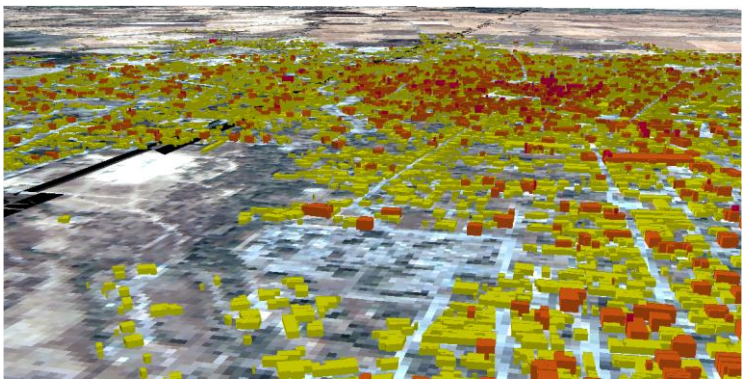
Al interior de la vivienda, la distribución espacial corresponde a que, por lo general, la vivienda se encuentra ubicada al frente del predio, conformada por dos espacios rectangulares contiguos, donde el primero de los cuartos se utiliza como área de estar o dormir y el segundo es un espacio semiabierto que prevalece en la mayoría de las viviendas a manera de terraza, dejando el espacio

libre del área posterior que sirve como huerto o corral de animales y donde se ubica el baño, el tanque de agua y los lavaderos.

La zona centro del área de estudio presenta algunas viviendas representativas del prototipo original, pero también es en esta zona donde el patrón de uso de la vivienda se ha transformado de habitacional a la mezcla de uso habitacional con comercio integrado, lo cual se observa principalmente en las calles del centro, el cual constituye el área donde se encuentran concentradas las principales actividades comerciales, siendo el comercio el sector económico predominante del centro de población.

En la siguiente imagen se visualizan las edificaciones del centro de población de Axochiapan en lo referente a los niveles de construcción. En este sentido, lo que se observa en color amarillo corresponde a construcciones de un solo nivel, lo que se señala en color anaranjado son edificaciones de dos niveles, mientras que las construcciones identificadas con el color rojo, se encuentran por encima de los tres niveles de construcción. Cabe señalar que para la elaboración de esta imagen se consideró la altura de las edificaciones para la obtención de los niveles de construcción.

Imagen 20. Niveles de edificación en el Centro de Población de Axochiapan.

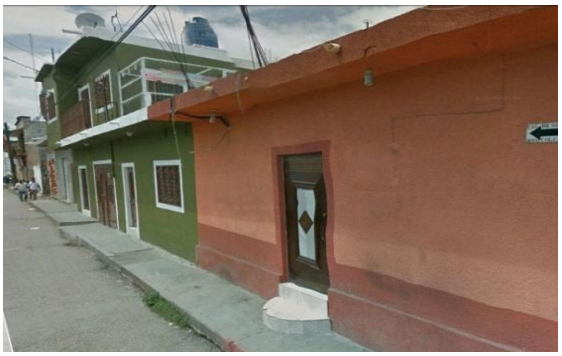


Nota: Vista de sur a noroeste del centro de población.

Con relación a lo anterior, es en la zona centro del área de estudio donde se ubican las edificaciones de más de un nivel, lo cual coincide con lo antes mencionado sobre las viviendas con comercio integrado que generalmente son de dos niveles o más. Mientras que la mayoría de las viviendas corresponden al prototipo tradicional, cuya construcción es de un solo nivel.

En las siguientes fotografías se muestran algunos ejemplos de los tipos de vivienda existentes en el centro de población de Axochiapan.

Fotos 17 y 18. Viviendas de nivel medio.

Fotos 19 y 20. Viviendas tradicionales.




Fotos 21 y 22. Viviendas con comercio integrado.





En lo que respecta al lote tipo del área de estudio, en el siguiente cuadro se presentan las áreas de lote con mayor y menor

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

superficie por colonia, así como el promedio de las mismas. En este sentido, la colonia Centro presenta menor superficie en promedio de área de lote, con 301 m2; mientras que la colonia CBTA posee el área con mayor extensión en promedio de lote, con 2,500 m2. Ver cuadro 48.

Cuadro 48. Área promedio de lote por colonia

Colonia	Lote con menor área m^2	Lote con mayor área m^2	Área lote promedio m^2
Bugambilias	106	9,638	801
Centro	35	4,234	301
Cuaúhtemoc	100	8,176	865
De la luz	55	1,082	572
Del Carmen	83	9,502	693
El CBTa	117	52,000	2,500
Emiliano Zapata	90	7,471	894
Florida	46	14,367	937
Industrial	97	52,509	1,562
Las ardillas	60	14,778	544
Los laureles	79	11,850	1,700
Los reyes	60	7,018	792
Otilio Montaño	114	7,160	955
Progreso	64	9,232	680
Rubén Carrillo	126	8,269	941
Vista hermosa	95	1,589	521

Fuente: Elaboración propia con base en acervo de información INEGI (Mapa Digital de México).

Programas de vivienda.

En general, los grupos de población de más bajos niveles de ingreso enfrentan graves limitaciones para mejorar sus condiciones de vivienda. En el municipio de Axochiapan la autoconstrucción es la modalidad que produce el mayor número de viviendas, promovida directamente por los usuarios tanto en las zonas urbanas como en las rurales sin importar el régimen jurídico de la tenencia de la tierra, y que no se cuente con un proyecto integral de desarrollo urbano; no obstante la problemática que genere su desarrollo, es la modalidad que más unidades aporta para solucionar los requerimientos de vivienda.

En el Municipio el 16.38% de las viviendas no son propias y el 22.04% de las viviendas registradas presentan condiciones precarias, es decir, que se trata de viviendas construidas con paredes y/o techos de cartón y materiales de desecho, lo que indica que son viviendas en proceso de autoconstrucción.

Considerando el número de viviendas, la población existente, y la densidad domiciliaria estatal que es menor a la presentada en el Municipio, se considera que existe un déficit de vivienda del orden del 13%, mismo que se verá incrementado en los próximos años en virtud del crecimiento de la población en edad de formar una familia, sólo se requiere dotar de un espacio habitable a los habitantes que no cuentan con una vivienda propia que representan un total de 1,014 unidades. Sin embargo, se debe tomar en cuenta que la población en edad de formar una familia es del orden del 26.30% del total de la población y son los clientes potenciales para los desarrolladores de vivienda. (Lo que representa un requerimiento futuro de 1,685 viviendas). Lo antes mencionado nos muestran la necesidad de implementar Programas de Mejoramiento de Vivienda o Programas de Vivienda Rural, para implementar en la medida de lo posible, acciones en beneficio de las viviendas deterioradas que requieren reemplazo.

Aun cuando no es prioritaria la dotación de espacios habitables nuevos, se debe promover la producción de vivienda para las nuevas generaciones que requerirán en un corto plazo de un espacio para vivir. La solución a la problemática propiciada por la falta de espacios habitables en el Estado, se ha venido atacando por medio de diversas formas de producción de vivienda, en donde participan los diferentes sectores de la sociedad (público, privado y social). El sector público genera programas de vivienda terminada a través de instituciones como el Infonavit, Fovissste y el Invimor; programas dirigidos a la adquisición de viviendas de interés social por la población de menores recursos con la condicionante de que sean derechohabientes. Los ingresos de este sector de la población juegan un papel importante en la asignación de los créditos, ya que los beneficiados son los habitantes que cuentan con ingresos superiores a 2.5 y hasta 4 veces el salario mínimo; no se debe dejar de tomar en cuenta que de este sector de la población con los ingresos señalados, no todos están inscritos a cualquiera de las tres instituciones mencionadas y no cuenta con los privilegios que proporcionan las aportaciones a las instituciones de vivienda existentes en la Entidad. De acuerdo con los datos del Anuario Estadístico del Estado de Morelos edición 2004, en el año 2003se registraron tan solo 54 créditos para vivienda en Axochiapan, otorgados por el Fovissste, uno de ellos para vivienda completa, 2 para vivienda inicial y uno para mejoramiento de vivienda, el monto registrado de la inversión ejercida en estos créditos fue de 1´026,800 pesos.

A nivel estatal, el Instituto de Vivienda del Estado de Morelos, organismo público descentralizado es el encargado de planear, fomentar, impulsar, coordinar y ejecutar en su caso todas las acciones inherentes al desarrollo de viviendas de interés social en todas sus modalidades (popular y rural).

Con la finalidad de mitigar el rezago existente en materia de vivienda, la dependencia cuenta con la aplicación de diferentes programas como:

- Programa de Vivienda Rural y Programa de Ahorro y Subsidios para la Vivienda Progresiva (VIVAH) en el Estado.
- Programa Tu Casa.

II.5.2. Infraestructura.

En este apartado, referente a infraestructura se describe el estado actual de los sistemas de agua potable, drenaje y electrificación, así como la dotación de dichos servicios, los cuales son indispensables para el desarrollo de las actividades diarias y la salud de los individuos en lo que respecta a la reducción de enfermedades.

La infraestructura refleja un nivel medio de disponibilidad en el área de estudio. Las zonas de reciente incorporación urbana o en procesos de consolidación registran los niveles más bajos, mientras que el área del centro de población posee los niveles más altos.

En virtud de lo anterior, la cobertura de servicios básicos con los que cuenta el centro de población de Axochiapan se registró de la siguiente manera: del total de las viviendas particulares habitadas, 2,613 cuenta con disponibilidad de agua entubada, drenaje y energía eléctrica que representa el 58%. Mientras que 1,891 viviendas restante, no disponen algún servicio básico con el 42%. Ver cuadro 49.

Cuadro 49. Disponibilidad de infraestructura y servicios básicos en viviendas particulares habitadas

Localidad	Viviendas particulares habitadas	Disponen de agua entubada, drenaje y energía eléctrica	No disponen de agua entubada, drenaje o energía eléctrica
Urbanas			
Axochiapan	4,211	2,568	1,643
Rurales			
El papagayo	22	1	21
Colonia los laureles	41	0	41
El puente del pajarito	5	0	5
Juan Ortega Sánchez	3	0	3
U.H. Benito Juárez	32	28	4
Rancho Cabrera	--	--	--
Rancho Isaías	5	0	5
Colonia Rubén Carrillo	34	0	34
Cuauhtémoc	49	11	38
Campo la laguna	7	3	4
Colonia los tres reyes	3	1	2

Cuadro 49. Disponibilidad de infraestructura y servicios básicos en viviendas particulares habitadas

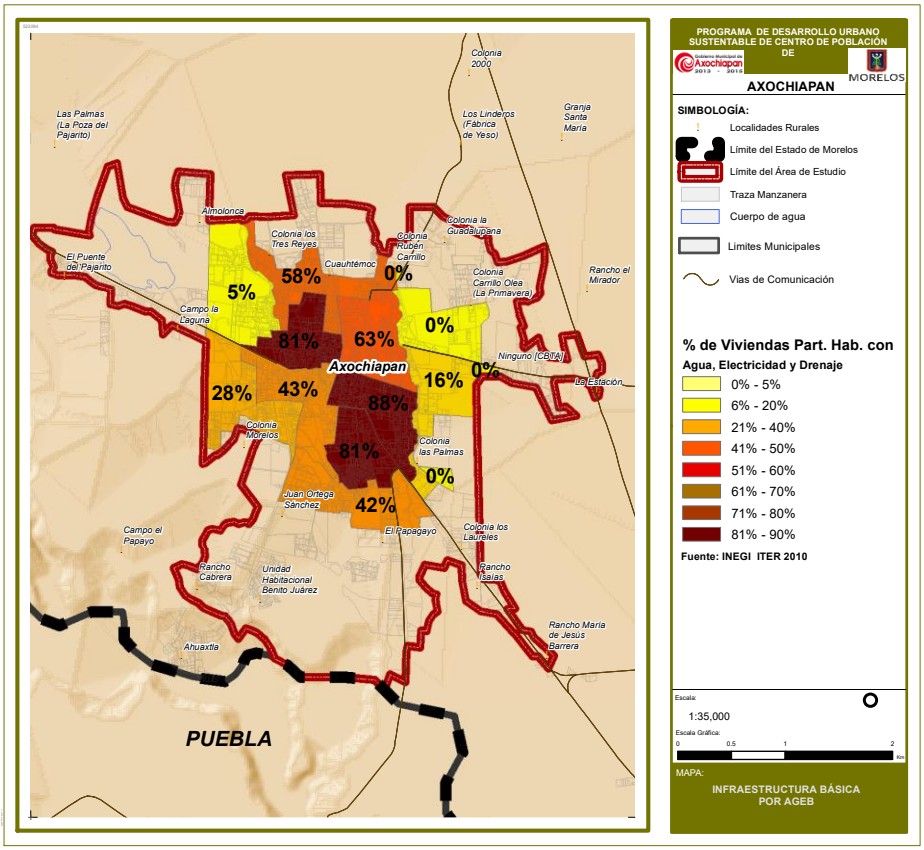
Localidad	Viviendas particulares habitadas	Disponen de agua entubada, drenaje y energía eléctrica	No disponen de agua entubada, drenaje o energía eléctrica
El CBTA	19	0	19
Colonia las palmas	20	0	20
Almolonca	4	0	4
Colonia Carrillo Olea (la primavera)	28	1	27
Colonia la Guadalupana	7	0	7
Rancho Ma. de Jesús Barrera	10	0	10
La estación	4	0	4
Total área de estudio	4,504	2,613	1,891
Porcentaje	100 %	58 %	42 %

Fuente: Elaboración propia con base en el Censo de Población y Vivienda, 2010. INEGI

En el cuadro anterior se presenta la cobertura de los servicios básicos que existe en el centro de población de Axochiapan, pero es necesario hacer referencia a cada servicio para conocer la situación de la infraestructura a un mayor detalle.

En el siguiente mapa se presenta el porcentaje de la cobertura de los servicios básicos para el centro de población de Axochiapan, con relación a las Áreas Geo Estadísticas Básicas (AGEB´s) urbanas.

Mapa 11. Infraestructura de servicios básicos por AGEB.



Fuente: Elaboración propia con base en ITER, INEGI 2010.

- Agua potable.

Para la dotación del servicio de agua potable, el centro de población de Axochiapan cuenta con 2 pozos de abastecimiento para la población local.

La disponibilidad de agua potable registra que, de 4,504 viviendas particulares habitadas, 2,650 habitantes disponen del servicio dentro de la vivienda, lo que corresponde a un 59%; mientras que el 41% disponen de agua entubada fuera de la vivienda pero dentro del terreno, lo cual corresponde a 1,832 viviendas. Cabe señalar que, de las 4,504 viviendas habitadas que se ubican en el centro de población, sólo 21 no cuentan con servicio de agua potable, lo que representa un 0.5%. En consecuencia, la disponibilidad de agua entubada para las actividades del hogar,

presenta una cobertura de más del 99.5% de viviendas; lo que significa que la mayoría de la población tiene satisfecho este servicio básico.

Asimismo, se realizó un análisis del índice de cobertura de agua potable, de acuerdo al sistema de indicadores ambientales formulados para el Programa Sectorial de la Agenda XXI de la Zona Metropolitana de Cuernavaca (PSAXXI ZMC), 2012; mediante este indicador se evalúa la cobertura de agua potable conforme al porcentaje de viviendas que disponen del servicio, en este sentido, aquellas localidades que tengan cobertura de red de agua potable mayor a un 90% del total de las viviendas particulares habitadas, se considera como buena cobertura, como regular de 80.1 hasta 89.9% y como deficiente si cuenta con menos del 80%.

En virtud de lo anterior, el centro de población de Axochiapan posee un porcentaje del 99.5% considerando el total de viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada, ya sea dentro o fuera de la vivienda; por lo cual en lo que respecta a este indicador, cuenta con una buena cobertura de agua potable.

En el siguiente cuadro, se presenta el porcentaje de cobertura de agua entubada, de acuerdo con los resultados del Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010).

Cuadro 50. Viviendas Particulares Habitadas que disponen de agua entubada dentro y fuera de la vivienda

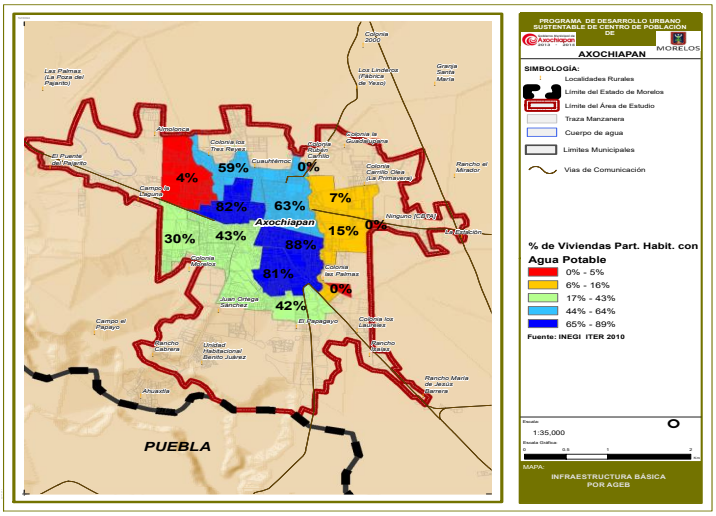
Localidad	Viviendas particulares habitadas	Dentro de la vivienda	Fuera de la vivienda
Urbanas			
Axochiapan	4,211	2,600	1,594
Rurales			
El papagayo	22	1	20
Colonia los laureles	41	1	37
El puente del pajarito	5	0	5
Juan Ortega Sánchez	3	0	3
U.H. Benito Juárez	32	29	3
Rancho Cabrera	--	--	--
Rancho Isaías	5	0	5
Colonia Rubén Carrillo	34	0	34
Cuauhtémoc	49	14	35
Campo la laguna	7	3	4
Colonia los tres reyes	3	1	2

Cuadro 50. Viviendas Particulares Habitadas que disponen de agua entubada dentro y fuera de la vivienda			
Localidad	Viviendas particulares habitadas	Dentro de la vivienda	Fuera de la vivienda
El CBTA	19	0	19
Colonia las palmas	20	0	20
Almolonca	4	0	4
Colonia Carrillo Olea (la primavera)	28	1	27
Colonia la Guadalupana	7	0	7
Rancho Ma. de Jesús Barrera	10	0	9
La estación	4	0	4
Total área de estudio	4,504	2,650	1,832
Porcentaje	100%	59%	41%

Fuente: Elaboración propia con base en el Censo de Población y Vivienda INEGI, 2010.
-- Sin información.

En el mapa 12 se presenta la infraestructura de agua potable por AGEB para el centro de población de Axochiapan el cual se encuentra en estado regular.

Mapa 12. Infraestructura de agua potable por AGEB.



Fuente: Elaboración propia con base en ITER, INEGI 2010.

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

- Drenaje y alcantarillado.

El acceso a medios higiénicos de evacuación de los desechos es un elemento indispensable para el desarrollo humano, la reducción de la pobreza y un componente fundamental de la atención primaria de salud. Está demostrado que la prestación de servicios de saneamiento adecuados y el abastecimiento de agua salubre constituye una medida sanitaria eficaz que reduce la mortalidad provocada por enfermedades gastrointestinales.

Con relación a lo anterior, los problemas de contaminación del agua son principalmente ocasionados por insuficiencia en el servicio y cobertura del sistema de drenaje y alcantarillado, así como por las deficiencias del mismo; esto con relación a que la población que no cuenta con este servicio, realiza sus descargas de aguas residuales a los arroyos, ríos o barrancas cercanas, asimismo lo hacen a través de fosas sépticas o pozos de absorción, los cuales contribuyen a la contaminación de mantos freáticos y del subsuelo. En este sentido, las principales fuentes de contaminación se localizan particularmente en las zonas urbanas.

Anteriormente, las descargas se realizaban a las barrancas aledañas, pero actualmente, el centro de población cuenta con una planta tratadora de aguas residuales.

En virtud de lo anterior, el total de viviendas particulares habitadas que tienen drenaje conectado a la red pública, fosa séptica, etc., corresponde a 4,304 viviendas, con un porcentaje de 96%; mientras que la cantidad de viviendas habitadas que no cuentan con ningún tipo de drenaje es de 183, que constituye un 4%. Ver cuadro 51.

En lo que se refiere a la evaluación del índice de cobertura de drenaje, este indicador establece como deficiente la cobertura de drenaje cuando es menor al 71% del total de viviendas particulares habitadas que cuentan con este servicio, se considera regular de 71.1 hasta 85.9% y aceptable cuando es mayor a 86 %, ésta evaluación se llevó a cabo de acuerdo con el sistema de indicadores ambientales formulados para el PSAXXI ZMC, 2012, antes citado.

Con relación a lo anterior, la localidad de Axochiapan posee un porcentaje del 96% de viviendas particulares habitadas que disponen de cobertura de drenaje; por lo cual en lo que respecta a este indicador, cuenta con una cobertura aceptable en lo que se refiere a infraestructura de drenaje.

Cuadro 51. Viviendas Particulares Habitadas que disponen de drenaje

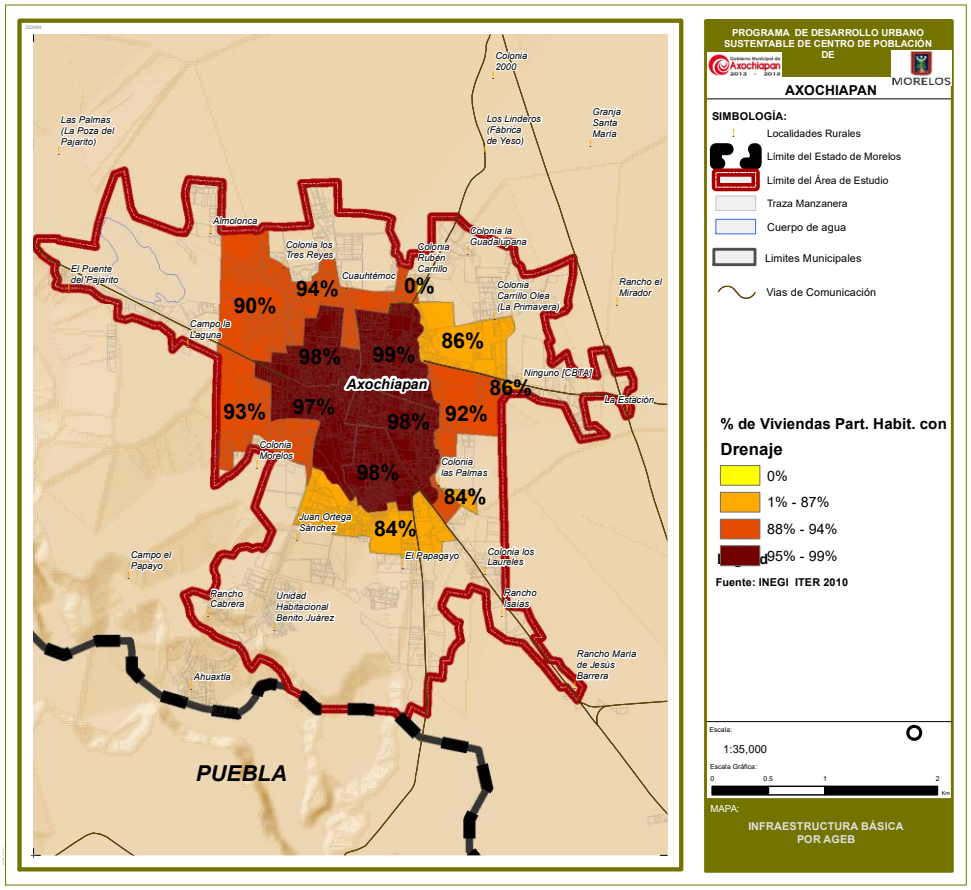
Localidad	Viviendas particulares habitadas	Disponen	No disponen
Urbanas			
Axochiapan	4,211	4,067	133

Cuadro 51. Viviendas Particulares Habitadas que disponen de drenaje			
Localidad	Viviendas particulares habitadas	Disponen	No disponen
Rurales			
El papagayo	22	18	4
Colonia los laureles	41	36	2
El puente del pajarito	5	5	0
Juan Ortega Sánchez	3	2	1
U.H. Benito Juárez	32	32	0
Rancho Cabrera	--	--	--
Rancho Isaías	5	5	0
Colonia Rubén Carrillo	34	28	4
Cuauhtémoc	49	40	9
Campo la laguna	7	6	1
Colonia los tres reyes	3	2	1
El CBTA	19	15	4
Colonia las palmas	20	14	6
Almolonca	4	1	3
Colonia Carrillo Olea (la primavera)	28	21	7
Colonia la Guadalupana	7	3	4
Rancho Ma. de Jesús Barrera	10	7	2
La estación	4	2	2
Total área de estudio	4,504	4,304	183
Porcentaje	100 %	96 %	4 %

Fuente: Elaboración propia con base en el Censo de Población y Vivienda, 2010. INEGI

En el mapa 13 se presenta la infraestructura de drenaje por AGEB para el centro de población de Axochiapan el cual se encuentra en estado regular.

Mapa 13. Infraestructura de drenaje por AGEB.



Fuente: Elaboración propia con base en ITER, INEGI 2010.

- Energía eléctrica.

El servicio de energía eléctrica es suministrado por la Comisión Federal de Electricidad (CFE), por lo que en el área de estudio se tiene una cobertura del 99% con un total de 4,431 viviendas particulares habitadas que cuentan con el servicio de energía eléctrica, en congruencia con el censo de población y vivienda (INEGI, 2010); por otro lado, sólo 64 viviendas no cuentan con servicio de energía eléctrica, lo que corresponde a un 1 %. Ver siguiente cuadro.

Cuadro 52. Viviendas Particulares Habitadas que disponen de energía eléctrica			
Localidad	Viviendas particulares habitadas	Disponen	No disponen
Urbanas			
Axochiapan	4,211	4,164	42
Rurales			
El Papagayo	22	16	6
Colonia Los Laureles	41	37	1
El puente del pajarito	5	5	0
Juan Ortega Sánchez	3	1	2
U.H. Benito Juárez	32	31	1
Rancho Cabrera	--	--	--
Rancho Isaías	5	5	0
Colonia Rubén Carrillo	34	34	0
Cuauhtémoc	49	47	2
Campo la laguna	7	6	1
Colonia los tres reyes	3	3	0
El CBTA	19	17	2
Colonia las palmas	20	20	0
Almolonca	4	0	4
Colonia Carrillo Olea (la primavera)	28	27	1
Colonia la Guadalupana	7	6	1
Rancho Ma. de Jesús Barrera	10	8	1
La estación	4	4	0
Total área de estudio	4,504	4,431	64
Porcentaje	100 %	99 %	1 %

Fuente: Elaboración propia con base en el Censo de Población y Vivienda, 2010. INEGI
-- Sin información.

II.5.3.Equipamiento.

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

El equipamiento urbano se considera al conjunto de edificios y espacios, predominantemente de uso público, en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación. En general este conjunto de elementos son indispensables para la población porque le permite cubrir servicios de toda especie, por lo tanto la disponibilidad de este tipo de espacio urbano permite mantener a las aglomeraciones urbanas con cierto nivel de funcionalidad.

El equipamiento urbano del centro de población de Axochiapan, se encuentra integrado por 21 instalaciones educativas del sector público, 2 instalaciones para la salud, 18 instalaciones deportivas y de recreación, 3 instalaciones culturales, 1 equipamiento administrativo, 5 de abasto, 2 instalaciones con patrimonio histórico, 1 equipamiento de transporte, 1 panteón y 1 centro de capacitación para el trabajo.

El equipamiento urbano se ubica principalmente en la zona centro de la localidad, especialmente sobre las calles: 16 de septiembre, Benito Juárez, Zaragoza y Marcelino Vergara, además de ser el centro administrativo del municipio.

- Educativo.

El equipamiento educativo está integrado por establecimientos en los que se imparte a la población los servicios educacionales, ya sea en aspectos generales de la cultura humana o en la capacitación de aspectos particulares y específicos en alguna rama de las ciencias o la técnica.

El equipamiento educativo a nivel preescolar en el área de estudio está integrado por 21 instalaciones educativas del sector público, cuyos planteles corresponden a los diversos niveles: preescolar, primaria, secundaria, bachillerato con el Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario (CBTA), y del Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA), de educación especial y un Centro de Capacitación para el Trabajo (CECAT).

Cabe señalar que existen 10 planteles educativos del sector privado, para los siguientes niveles escolares: preescolar, escuelas de educación media superior, escuela comercial y secretarial, escuelas de computación y de enseñanza de oficios; en este sentido, en el siguiente cuadro, se presentan puntualmente la cantidad de equipamientos educativos existentes en el Centro de Población de Axochiapan, así como a qué sector pertenecen, ya sea público o privado.

Como se puede observar en el cuadro “Equipamiento educativo”, de los 29 planteles educativos, el 27.6% corresponde a los planteles de educación preescolar, el 27.6% de educación primaria; el 6.9 % de educación secundaria; el 6.9% de educación media superior; el 3.4% de centros de capacitación para el trabajo, el 3.4% de educación especial y 3.4% de educación para los adultos (INEA); mientras que el restante 20.7% corresponde a las escuelas de educación comercial y secretarial, de computación, enseñanza de oficios y escuelas del deporte, al momento no existe déficit en este rubro.

Cuadro 53. Equipamiento educativo	
Equipamiento	Subtotal
Sector público	

Cuadro 53. Equipamiento educativo	
Equipamiento	Subtotal
Preescolar	7
Primarias	8
Secundarias	2
CBTA	1
INEA	1
Escuela de educación especial	1
CECAT	1
Sector privado	
Preescolar	1
Educación media superior	2
Escuela comercial y secretarial	1
Escuela computación	2
Escuela de enseñanza de oficios	1
Escuela de deporte	2
Total	30

Fuente: Elaboración propia con base en DENUE, 2010.

Fotos 23 y 24. Equipamiento educativo de Axochiapan.





- Salud.

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

El equipamiento de salud está integrado por inmuebles que prestan servicios médicos de atención general y específica, es decir medicina preventiva, atención de primer contacto y medicina especializada y hospitalización respectivamente.

En este contexto, el equipamiento de salud en el centro de población cuenta con 2 unidades de salud, una de las cuales corresponde al Hospital General de Axochiapan denominado Dr. Angel Ventura Neri, el cual pertenece al área de Servicios de Salud de Morelos y está integrado a Sistema Nacional de Salud; proporciona los servicios de: consulta externa, urgencias, toco cirugía y hospitalización, además de las áreas de apoyo como laboratorios y rayos “X”.

El hospital fue inaugurado el 16 de febrero de 1990 y cuenta con 30 camas censables, baños, cocina, comedor, subestación eléctrica, planta de emergencia, almacén mortuorio, etc., así como el correspondiente personal médico, de enfermería, paramédico y administrativo para brindar los servicios médicos a la localidad de Axochiapan y a su área de influencia, como son las localidades que conforman el Municipio, e incluso a algunos municipios aledaños del estado de Morelos y Puebla, el cual se ha visto superado derivado del área de influencia y de la población a la cual da servicio. El otro equipamiento de salud ubicado en la localidad de Axochiapan se constituye por un centro de salud perteneciente al ISSSTE, ubicado junto al mercado municipal, el cual sólo brinda el servicio de consulta externa. Ver siguiente cuadro.

Cuadro 54. Equipamiento de salud	
Equipamiento	Subtotal
Hospital general	1
Consultorio ISSSTE	1
Total	2

Fuente: elaboración propia con base en H. Ayuntamiento Axochiapan.

Foto 25. Hospital General de Axochiapan.



• Cultural.

El equipamiento de cultura son los inmuebles que proporcionan a la población la posibilidad de acceso a la recreación intelectual y estética. Estos se caracterizan por reunir las condiciones necesarias para fomentar la lectura, el estudio e integrar a la comunidad al campo de la actividad artística y cultural.

En este contexto, el equipamiento correspondiente al rubro de cultura con el que cuenta el centro de población de Axochiapan, se conforma principalmente por una biblioteca localizada en la calle Rayón, de la colonia Industrial, y una Plaza Cívica donde se llevan a cabo eventos culturales, folklóricos y festejos patrios.

Cabe señalar que, como parte del equipamiento cultural, también se cuenta con un Museo Regional, localizado en la zona centro de la cabecera municipal, en el cual se exponen varias piezas arqueológicas, particularmente de la Cultura Olmeca, encontradas en distintos sitios de la localidad por habitantes de la comunidad, mismas que han sido donadas de manera voluntaria. Asimismo, el Centro de Población de Axochiapan, cuenta con un Instituto de Desarrollo de Competencias (IDC), a través del cual se promueven actividades culturales y recreativas, actualmente no existe déficit en este rubro.

Cuadro 55. Equipamiento de cultura	
Equipamiento	Subtotal
Biblioteca	1
Plaza cívica	1
Museo	1
Total	3

Fuente: Elaboración propia con base en H. Ayuntamiento Axochiapan.

Fotos 26 y 27. Museo regional de Axochiapan



Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

- Comercio y abasto.

En lo que respecta a este rubro, cabe señalar que, debido a la ubicación del centro de población de Axochiapan, este funciona como centro económico y comercial de la región, ya que algunas de las localidades de municipios cercanos se abastecen ahí, así como de algunos municipios del cercano Estado de Puebla.

En este sentido la infraestructura comercial se integra por: un tianguis permanente que actualmente se ubica alrededor de la plaza principal, en las inmediaciones del zócalo, un mercado municipal, el cual cuenta con tres naves (2 de frutas y verduras y 1 de carnes), y 2 rastros, los cuales operan con ciertas irregularidades, ya que su funcionamiento no se apega a ningún reglamento sanitario, cabe mencionar que estos dos últimos no son suficientes y por consecuencia se tiene un tianguis permanente en condiciones no saludables ni apegados a reglamento de sanidad.

Asimismo, existe un supermercado de carácter privado, denominado bodega Aurrera que también forma parte de los espacios para el comercio y abasto a nivel local.

Cuadro 56. Equipamiento de comercio y abasto

Equipamiento	Subtotal
Mercados municipales	1
Tianguis permanente	1
Supermercado privado	1
Rastros	2
Total	5

Fuente: elaboración propia con base en H. Ayuntamiento de Axochiapan.

Fotos 28 y 29. Tianguis permanente en el centro de la localidad y mercado municipal.



Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

- Recreación y deporte.

El deporte es una actividad que contribuye a mejorar la salud y la prevención de adicciones; y al mismo tiempo es factor de integración social y familiar, al reforzar los valores de unidad, solidaridad y trabajo en equipo. Las prácticas deportivas fomentan también el desarrollo de hábitos, capacidades y destrezas personales, forjan el carácter e incrementan la autoestima.

El equipamiento de recreación contribuye al bienestar físico y mental de la población, mediante descanso y esparcimiento, contribuyendo a la regulación y preservación del ambiente y la mitigación de los problemas urbanos adversos.

El centro de población de Axochiapan cuenta con espacios para practicar varios deportes, tales como canchas de fútbol, básquetbol, y unidad deportiva. Asimismo, cabe señalar que para el desarrollo de las actividades recreativas se cuenta básicamente con la infraestructura de los parques y jardines públicos. En el siguiente cuadro se presenta puntualmente el equipamiento en materia de recreación y deporte con que cuenta la localidad.

Cuadro 57. Equipamiento de recreación y deporte	
Equipamiento	Subtotal
Canchas de fútbol	7
Canchas de básquetbol	6
Centro deportivo	1
Jardines públicos	2
Parques infantiles	2
Total	18

Fuente: Elaboración propia con base en H. Ayuntamiento de Axochiapan.

Fotos 30 y 31. Parque Juárez y cancha deportiva.





II.5.4. Servicios públicos.

Los servicios se relacionan el territorio con la sociedad puesto que unifican y distribuyen los bienes que permiten desarrollar la vida en comunidad, por lo que su accesibilidad es un indicador importante del desarrollo urbano.

Los servicios públicos son inmuebles fundamentales que los ayuntamientos deben de proveer a sus habitantes como son: cementerios, comandancia de policías, gasolineras, rellenos sanitarios, entre otros.

Atender con servicios públicos es un factor para elevar las condiciones de vida de los habitantes, por lo que también es un indicador para conocer el estado de la población y además la acción concreta de los gobiernos municipales.

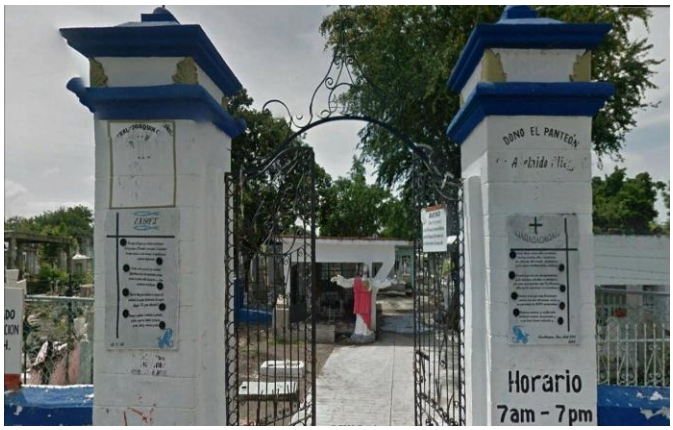
El equipamiento de servicios públicos proporciona atención a las necesidades fundamentales para el funcionamiento, seguridad y mantenimiento para conservar y mejorar el entorno urbano.

- Cementerios.

Actualmente la localidad de Axochiapan cuenta con un cementerio, el cual se encuentra localizado en la calle cerrada del panteón, colonia del Carmen, al sur de la cabecera municipal, colinda con la barranca de los Ahuehuetes.

Cabe señalar, que en este cementerio se llevan a cabo los rituales mortuorios de otras localidades aledañas, por lo cual resulta insuficiente y actualmente se requiere de la adquisición de un predio destinado para este uso.

Foto 32. Cementerio de Axochiapan.



- Servicio de limpia y recolección.

Axochiapan, no dispone de centros de valorización ambiental o relleno sanitario, dónde se sitúen los residuos sólidos urbanos, por lo general el gobierno municipal aporta recursos para que los desechos urbanos se depositen en rellenos sanitarios de orden regional. Sin embargo, muchos residuos, se quedan en tiraderos clandestinos dentro del territorio municipal.

II.5.5 Vialidad y transporte.

El centro de población de Axochiapan está comunicado a través de 5 carreteras alternas tipo federal y una de terracería, además de la férrea. La primera comunica a la Ciudad de Cuautla – Axochiapan, la segunda Axochiapan - Izúcar de Matamoros, la tercera Axochiapan - Iguala, la cuarta Axochiapan y Tenango, la quinta Axochiapan - Chiautla de Tapia y la carretera de terracería comunica a la cabecera con el poblado de Ahuaxtla.

Respecto a la vialidad regional, la localidad se comunica con el resto de la entidad y el estado de Puebla a través de la Carretera Federal a Izúcar de Matamoros. Existen otras vialidades estatales que comunican a la cabecera municipal con el resto del Municipio, como las carreteras a Atlacahualoya, Jonacatepec y la carretera a Tlalayo.

Como vialidad primaria se cuenta con las calles: Independencia, Nicolás Bravo, Galeana, Zaragoza, Allende, Calle del Ahuehuete y Av. Colón, las cuales se encuentran en condiciones aceptables.

De las vías secundarias, cabe señalar a las calles Ejercito Libertador del Sur, Hidalgo, Orquídea y Marcelino Vergara, y estas se encuentran en condiciones inaceptables.

Los principales nodos conflictivos se localizan en los cruces de las vialidades del primer cuadro de la localidad, esencialmente en toda la zona centro.

Cuadro 58. Características de la validad urbana

Localidad	% de vialidad con algun tipo de pavimento	Tipo de pavimento	Ancho promedio de calles	características de las vialidades pavimentadas	principales problemas
Axochiapan	95	Empedrado, concreto y asfalto	6 m vía principal	85 %concreto	la zona centro es la de mayor conflicto, principalmente en horas pico por la saturación del trasporte público y privado, pues aun cuando es de doble sentido es muy angosta la vialidad
			5m	13 %asfalto	Se requiere rehabilitar el 40 por ciento de la

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

			vías secundarias	2 % empedrado	Vialidad pavimentada.

Fuente: Elaboración propia con base a información del H. Ayuntamiento de Axochiapan.

- Puntos y zonas de conflicto vial.

En el municipio de Axochiapan se identifican los siguientes puntos conflictivos en materia vial:

1.- Cruce de la Avenida Zaragoza con la Avenida Independencia.
2.- Avenida Emiliano Zaragoza, en sus dos extremos de liga con la cabecera municipal y con el Centro de la Ciudad.
3.- Cruce de la calle Benito Juárez con la Avenida Zaragoza.
4.- Crucero de Tzicatlan.

Fotos 33 y 34. Vialidades de Axochiapan.



- Transporte.

Con respecto al transporte público, este tiene la función de procurar el desplazamiento de personas de un punto a otro en el área urbana por lo que el transporte público urbano es parte esencial de una ciudad.
La cabecera municipal cuenta con el servicio de transporte foráneo y suburbano, por medio de dos líneas de autobuses, una con terminal en el centro de la localidad y otra de paso con servicio al estado de Puebla, además del servicio de taxis y combis como transporte urbano.

Los servicios de transporte se realizan a través de combis, taxis y autobús, con cuatro terminales que son:

- Volcanes: con servicio Axochiapan -Cuautla, Izúcar de Matamoros, Chiautla de Tapia, México DF.
- Estrella roja: su servicio es de Axochiapan, Cuautla, Cuernavaca, México DF.
- Mártires del Sur: comunica Axochiapan- Cuautla exclusivamente.
- Blancos del Sur: que presta sus servicios a localidades de Teotlalco, Tzicatlan, Jolalpan, Mitepec, Xochitepec del estado del Puebla.

Fotos 35 y 36. Transporte.





- Densidad de la red vial.

La densidad de la red carretera permite la construcción de una imagen general de la infraestructura vial con la que cuenta cada municipio, indicando de manera general el grado de comunicación alcanzado a nivel municipal y estatal. Este insumo se utiliza para determinar la evaluación del ajuste territorial de las redes de conexión, y frecuentemente se emplea como indicador del desarrollo económico y en consecuencia, del grado de integración o articulación de un territorio.

Considerando que la densidad de la red vial carretera indica si el municipio cuenta con una longitud carretera suficiente por cada cien kilómetros de territorio, se tiene que el Municipio de Axochiapan se encuentra en un nivel tipificado como suficiente.

Cuadro 59. Densidad de la red vial						
Municipio	Longitud carretera libre	Longitud carretera	Superficie Municipio	Densidad de la red vial	Nivel	Tipificación

		cuota				
Axochiapan	105.80	-	172.94	61.18	A	Adecuado
Morelos	1,896.84	158.48	4,959.22	41.44		

Fuente: programa estatal de desarrollo urbano 2007-2012.



- Índice de suficiencia vial.

El índice de suficiencia de la red vial, permite superar el sesgo que representa el tamaño variable del territorio y la población en el análisis de la densidad vial; representa la capacidad que tiene la red vial de cada municipio para garantizar los servicios de transporte, considerando la población y la superficie de cada unidad territorial analizada.

Mientras más bajo sea el índice, menor es la capacidad de la infraestructura vial, lo que puede interpretarse como zonas con redes viales relativamente saturadas. Por el contrario, los valores altos indican la posibilidad de una mayor capacidad para garantizar la circulación y el intercambio de bienes y personas, de acuerdo con la población y la superficie involucradas.

La evaluación del ajuste territorial de las redes de conexión permite apreciar el equilibrio entre la población, el territorio y la longitud de las vialidades, y muestra la capacidad que tiene la red vial en función de la población que habita el territorio de análisis.

Cuadro 60. Índice de suficiencia vial						
Municipio	Población total	Superficie km2	Longitud carretera libre	Longitud de carretera de cuota	Índice de suficiencia vial	
Axochiapan	30576	172.94	105.8	--	89.38	Relativamente saturada

Fuente: programa estatal de desarrollo urbano 2007-2012.

De acuerdo con la longitud carretera existente en el municipio de Axochiapan podemos señalar que éste presenta una relativa saturación vial.

- Cobertura territorial y demográfica de la red carretera.

Este indicador contempla la infraestructura carretera pavimentada y la distribución de la población por localidad, debido a la importancia del acceso de la población a determinados bienes y servicios, está condicionada por su posibilidad de acceder a los mismos por la concentración en determinadas localidades del municipio, fundamentalmente la cabecera municipal o principales localidades. Se asume que mientras mayor es el grado de accesibilidad, mejor servido se encuentra el territorio.

Para el análisis del grado de accesibilidad a carretera pavimentada, se considera a la población municipal que vive en localidades situadas a 5 km. de distancia lineal de una carretera pavimentada.

Cuadro 61. Cobertura territorial y demográfica de la red carretera				
Municipio	Pt	Pob <3 Km	GACP	Rangos
Axochiapan	30,436	7,466	24.53	Baja

Fuente: programa estatal de desarrollo urbano 2007-2012.

El municipio de Axochiapan cuenta con un grado de accesibilidad bajo, es decir que no cuenta con una ubicación propicia en materia de comunicación por vía terrestre, por lo que no presenta condiciones de integración adecuadas.

- Situación geográfica del municipio.

La situación geográfica del Municipio nos permite describir el grado de ventaja que tiene un municipio en relación con la distancia que existe entre la cabecera estatal y las cabeceras municipales, ya que la capital tiende a concentrar una parte destacada de la actividad económica del Estado.

SGM = LC (m-c)

LC (m/c): Menor distancia aérea (segmento rectilíneo) entre la cabecera municipal y la estatal (km)

Para analizar la situación geográfica del Municipio de Axochiapan, se incorporó la información correspondiente a todos los municipios que integran la región oriente, de la cual forma parte Axochiapan.

Cuadro 62. Situación geográfica del municipio	
Municipio	Distancia de la cabecera municipal a la estatal (Km)
Axochiapan	66.00
Jantetelco	51.00
Jonacatepec	50.20
Temoac	49.00
Tepalcingo	52.20
Zacualpan	50.00

Fuente: programa estatal de desarrollo urbano 2007-2012.

Como puede observarse el Municipio de la Región Oriente que presenta la mayor distancia con relación a la cabecera estatal que es la Ciudad de Cuernavaca, es el Municipio de Axochiapan; el resto de los municipios incluyendo a Axochiapan, mantienen distancias que se encuentran en el rango de 49 y 52 kilómetros.

A nivel estatal las cabeceras que presentan menores distancias a la cabecera estatal son las siguientes: Temixco, Jiutepec, Emiliano Zapata y Xochitepec, que mantienen distancias que van de los 3 a los 13 kilómetros, esto indica que estas cabeceras tienen mayores ventajas de desarrollo socioeconómico alto, por su posición geográfica con respecto a la ciudad capital

Coeficiente de suficiencia de la red vial.

Este coeficiente valora la suficiencia de la red vial en relación con la superficie y la cantidad de población de los municipios, y mientras menor sea el coeficiente, mejor servido está el municipio.

El coeficiente se obtiene de la siguiente manera:

K = Lc / (Raíz de S*Pt)
Lc : Longitud de la red vial carretera municipal (pavimentada, terracería y brecha).
S : Superficie municipal.
Pt : Población total municipal.

Cuadro 63. Coeficiente de suficiencia de la red vial

Municipio	Longitud de la red vial carretera (Km)	Superficie municipal (Km)	Población 2000	S*PT	Raíz	CSRV
Axochiapan	105.80	172.935	30,436	5,263,449.66	2,294.22	0.05

Fuente: programa estatal de desarrollo urbano 2007-2012.

La tabla anterior nos muestra que Axochiapan cuenta con un coeficiente de suficiencia de la red vial bajo, es decir, la vialidad existente es suficiente para cubrir la demanda de la población.

II.5.6.Industria.

La industria tiene como finalidad transformar las materias primas en productos elaborados, por lo que se divide en pesada y ligera. La industria pesada es aquella que maneja grandes cantidades de productos pesados y los transforma en productos semielaborados. Mientras que la industria ligera es la que fabrica bienes de uso y consumo particular.

La actividad industrial en centro de la población de Axochiapan, consiste en la transformación de minerales yeso, en lo que respecta a las demás industrias que ahí se localizan, la mayoría son pequeñas empresas.

Con relación a lo anterior, tal como se mencionó en el apartado de aspectos económicos, la localidad de Axochiapan no cuenta con una actividad industrial importante, ya que esta se centra principalmente en pequeñas industrias manufactureras, tales como transformación de minerales de yeso, elaboración de huaraches y calzado y fábricas de tubos y bloques de concreto y cemento.
Sin embargo, el pequeño comercio constituye una de las actividades más importantes ya que, de acuerdo con el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), existen más de

800 comercios entre tiendas de ropa, muebles, calzado, alimentos, ferreterías, materiales para la construcción, papelerías, dulcerías, farmacias entre otras.

Fotos 37 y 38. Industria y comercios.



II.5.7.Tenencia de la tierra.

Los ejidos y las comunidades tienen su origen en la combinación de antecedentes de tenencia de la tierra prehispánico (calpulli y altepetlalli) e hispánico (ejidos y bienes de propios), fusionados con la conquista, por consecuencia, la modalidad de la propiedad social cuenta con una profunda raigambre en nuestro país, ratificada mediante el proceso del reparto de la tierra de 1915 a 1992.

En México el 52 % de la superficie del país es propiedad social (ejidos y comunidades), en tanto que el 40 % es propiedad privada; el resto, lo conforman zonas federales, como espejos de agua, litorales, etcétera. De acuerdo con el Programa Estatal de Desarrollo Urbano, en Morelos la tenencia de la tierra es en un 61 .69 % ejidal, 13.18 % propiedad comunal, y el 25.13 % propiedad privada.

El Estado de Morelos tuvo el mayor reparto agrario durante la dotación de tierras en el siglo XIX, el cual se llevó a cabo a lo largo de 10 años, en donde se repartieron y parcelaron las haciendas dando como resultado que el 75 % de la población rural se convirtiera en ejidatario. (Hernández, 2002:191).

Con respecto a la tenencia de la tierra, en el territorio del Municipio de Axochiapan inciden siete ejidos que son: Axochiapan, Quebrantadero, Tlalyo, Marcelino Rodríguez. Telixtac, Cayehuacan y Atlacahualoya, los cuales suman una superficie total de 13, 993.97 hectáreas que representa el 90.92% de la superficie municipal. La propiedad privada representa el 19.08 % restante ocupando 3,299.53 hectáreas.

Cuadro 64. Tenencia de la tierra

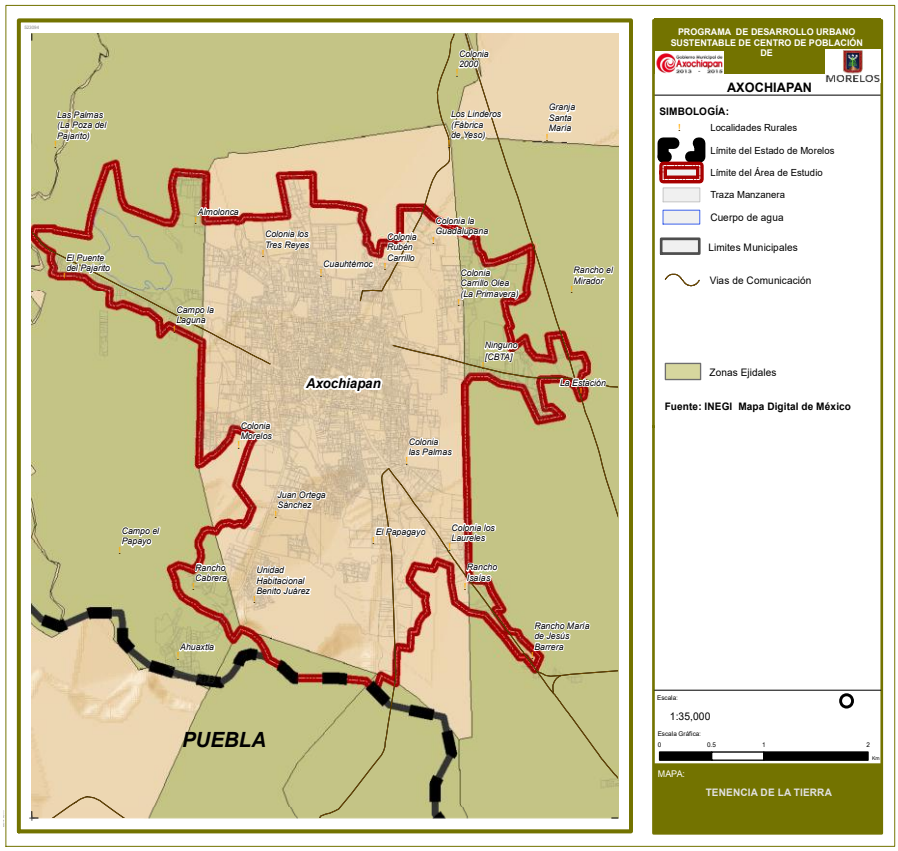
Régimen de tenencia	superficie (Has)	%
Ejidal	13,993.97	80.92
Propiedad privada	3,299.53	19.08
Total	17,293.50	100.00

Fuente: Elaboración propia.

En el caso del centro de población de Axochiapan se encuentra dentro del ejido del mismo nombre, por lo cual cuenta con un régimen de tenencia de la tierra de tipo ejidal, sin embargo, por tratarse de una zona urbana, la mayor parte de la superficie territorial corresponde a propiedad privada, tal como puede observarse en el mapa 13, la zona centro que corresponde a la traza urbana es, en la mayoría de su extensión propiedad privada, mientras que las áreas noroeste donde se ubica la laguna de Axochiapan que constituye un importante espejo de agua, así como el suroeste, noreste y una pequeña porción sureste, corresponden a superficies ejidales, de acuerdo con la información del Mapa digital de México, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Cabe señalar que el predio donde se ubica el Centro de Bachillerato Tecnológico (CBTa), corresponde al área denominada como solar, que forma parte del ejido de Axochiapan y se encuentra ubicado frente a la cabecera municipal.

Mapa 14. Tenencia de la tierra.



Fuente: Elaboración propia con base en Mapa digital de México (INEGI)

En el caso del área de estudio, la cabecera municipal incide en el núcleo agrario del ejido de Axochiapan con una superficie de 4,409.52 Ha. de acuerdo a registros del RAN 2010.

II.5.8.Asentamientos irregulares.

Los Asentamientos Humanos Irregulares (AHI), son el conjunto de edificaciones que se ubican en suelo no urbanizable, y que es previsto por los programas de los diferentes niveles de planeación de desarrollo urbano para la preservación y aprovechamiento de recursos naturales, agrícolas, pecuarios y similares.

Los asentamientos irregulares normalmente carecen de infraestructura, equipamiento urbano como escuelas, centros de salud, etc. y servicios básicos, tales como agua potable drenaje, energía y teléfono, pavimentación de calles y transporte público; esto se debe principalmente a que la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos y las normas correspondientes no prevén la dotación, en suelos de conservación como medidas de control en el ordenamiento territorial.

Asimismo, debido a que se localizan en zonas no aptas para el desarrollo urbano, y generalmente alejados de las zonas urbanas consolidadas, la implementación de infraestructura equipamiento y servicios se vuelve más costosa y menos accesible. Sin embargo, algunos asentamientos irregulares se van consolidando y en el transcurso de los años van adquiriendo algunos servicios, generalmente con la cooperación comunitaria y la autoconstrucción.

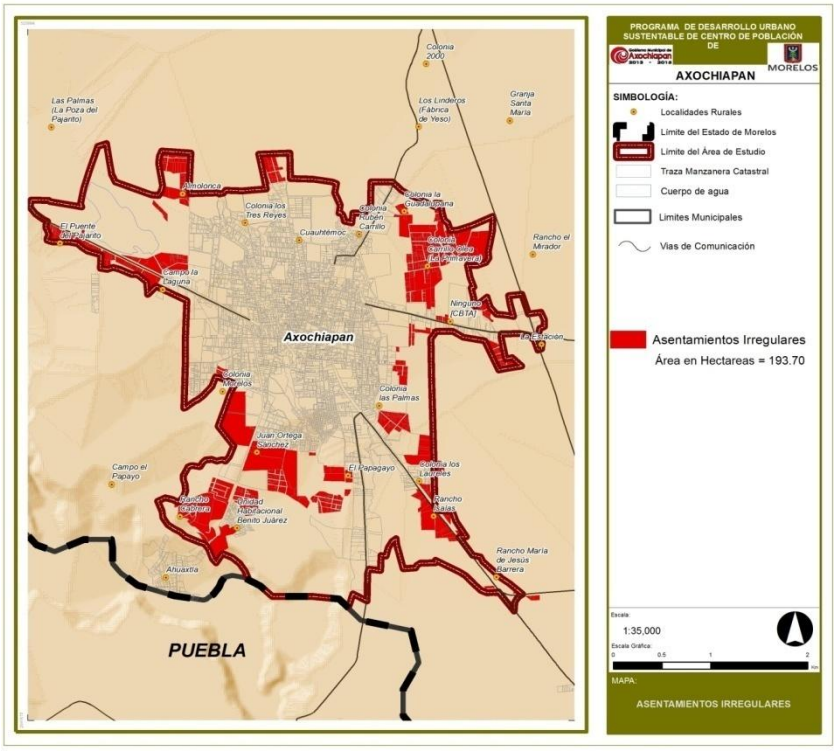
Los asentamientos humanos irregulares en el Centro de Población de Axochiapan, se consideraron conforme a los usos de suelo vigentes, en consecuencia, aquellas construcciones localizadas fuera de suelo urbano, se considera asentamiento irregular.

En ese sentido, se identificó una superficie de 193.70 ha, bajo este estatus, lo que corresponde a un 15% del total del área de estudio. Se caracterizan por desarrollarse principalmente en zonas periféricas al área urbana consolidada, cabe señalar que éstos se encuentran dispersos y poco consolidados. Es notable que algunos de estos predios de ocupación irregular se encuentran catastratados pero no presentan uso de suelo urbano vigente.

Como se observa en el mapa 14, las áreas de asentamientos humanos irregulares con mayor concentración se localizan al noreste (Colonia la Guadalupana y Colonia Carrillo Olea), al sur (Colonia Morelos, Juan Ortega Sánchez, U.H. Benito Juárez, Rancho Cabrera, El papagayo, Los laureles, Rancho Isaías) y al noroeste (Campo la laguna, El puente del pajarito y Almolonca).

Cabe señalar que, al carecer de infraestructura, los asentamientos irregulares, traen consigo problemas de contaminación ya que sus desechos sólidos generalmente terminan en las barrancas o arroyos aledaños, o en basureros clandestinos a cielo abierto. Asimismo, sus desechos sanitarios, son vertidos al subsuelo, sin tratamiento alguno, lo que contribuye a la contaminación del agua subterránea y superficial.

Mapa 15. Asentamientos irregulares.



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI.

II.5.9. Imagen urbana.

La imagen urbana constituye el reflejo de las condiciones generales de un asentamiento: el tamaño de los lotes y la densidad de población, el nivel y calidad de los servicios, la cobertura territorial de redes de agua y drenaje, la electrificación y el alumbrado, el estado general de la vivienda; es, en suma, la expresión de la totalidad de las características de la ciudad y de su población.

El desarrollo y crecimiento de las ciudades altera el carácter y la imagen de las mismas. La comercialización y la especulación del suelo, los cambios de uso de éste y de la edificación, la concentración vehicular, la contaminación resultante y el caos visual por la señalización comercial, por citar las más importantes, constituyen una amenaza permanente al patrimonio cultural y natural de los pueblos y ciudades.

En estas condiciones se requiere de una amplia participación de toda la sociedad para el rescate, mejoramiento y cuidado de ese patrimonio y la imagen de esas poblaciones, es fundamental, así, la participación decidida de la población y autoridades para canalizar recursos y dirigir esfuerzos.

Un componente fundamental de la imagen urbana es el medio físico artificial, el cual está conformado por elementos físicos realizados por el hombre, como son la edificación, las vialidades y espacios abiertos, el mobiliario urbano y la señalización, que conforman el paisaje urbano.

Las edificaciones de carácter patrimonial deben ser conservadas y preservadas; de acuerdo con la ley federal sobre monumentos y zonas arqueológicas, artísticas e históricas (INAH) es obligatorio, para la población y autoridades el cuidado y conservación de las mismas.

Por determinación de la ley citada los monumentos se clasifican en:

- Monumentos arqueológicos. Corresponden a las edificaciones anteriores a la conquista.
- Monumentos Históricos. Los edificios de valor histórico realizados entre 1521 y 1900 (inclusive).
- Monumentos artísticos. Las obras que revisten valor estético relevante.

Por otro lado, los espacios abiertos constituyen lugares de recreación, esparcimiento y descanso para la población. La existencia de estos es de vital importancia, ya que en ellos se desarrollan múltiples actividades y manifestaciones culturales de la sociedad.

La imagen urbana de Axochiapan, en lo que corresponde al primer cuadro de la ciudad, siendo éste el centro histórico de la misma, está conformada por algunas edificaciones antiguas, tales como centros religiosos que datan de los siglos XVI y XVII, así como edificios de construcción posterior a este periodo, de finales del siglo XIX y principios del siglo XX, tal como el edificio que actualmente funge como palacio municipal.

En este sentido, el núcleo original de Axochiapan es la zona centro, la cual está conformado por un conjunto de monumentos arquitectónicos que sumados a la traza de calles, plazas y tipo de emplazamiento dentro de un contexto urbano y natural, constituye un legado de diversas épocas y acontecimientos históricos.

De igual forma que existen elementos con un alto valor histórico, también existe un conjunto de elementos físico - naturales conformados por espacios recreativos y de esparcimiento, edificios públicos y privados, y elementos naturales, que sirven a la población como puntos de referencia y que conforman parte de la identidad local.

Por otro lado, como se mencionó en el apartado de vivienda del presente capítulo, en la imagen urbana del Municipio de Axochiapan se pueden observar una gran cantidad de fachadas de casas-habitación que corresponden al tipo de vivienda popular, ya que las características y tipología de la vivienda tradicional corresponden a la vivienda original de Axochiapan, la cual presenta

particularidades, tales como edificaciones de un solo nivel con alturas promedio de tres metros, muros de adobe, cubiertas con acabado de teja y escasez de vanos en fachadas.

Sin embargo, cabe destacar que con el paso del tiempo se ha ido perdiendo la fisonomía original de la vivienda, presentándose edificaciones de dos niveles, muros de tabique y block, losas planas de concreto y el uso de colores diversos. La zona centro del poblado presenta algunas viviendas representativas del prototipo original, pero también es en esta zona donde el patrón de uso de la vivienda se ha transformado de habitacional a la mezcla de uso habitacional con comercio integrado, lo cual se observa principalmente en las calles del centro.

Fotos 39 y 40. Imagen urbana calles de la ciudad.





Fotos 41 y 42. Imagen urbana centro de la ciudad.





II.5.10. Patrimionio histórico y cultural.

Para el análisis del sistema cultural se consideran diversos factores que influyen en los aspectos sociales e históricos del centro de población de Axochiapan, referente a los monumentos históricos, festividades y otras actividades sociales, los cuales son útiles para describir las condiciones de los primeros asentamientos, las características generales de la población y su evolución en diferentes periodos de tiempo.

Actualmente no se cuenta con información suficiente sobre los antecedentes históricos del centro de población, por lo que, en este apartado nos referiremos a lo que corresponde al ámbito municipal; en este sentido, la etimología que da origen al nombre de Axochiapan, se refiere a: “En la laguna de nenúfares o flores de agua” (axochi-tl: "flor acuática o nenúfar", por su radical a-tl: "agua", apan: "lago, arroyo, manantial", que también se deriva de a-tl: "agua").

Cabe señalar que dicho nombre hace referencia al fenómeno de florecimiento de la vegetación acuática que posee la laguna ubicada en las cercanías de la cabecera municipal, el cual ocurre entre los meses de julio y agosto. La siguiente imagen constituye una representación de la toponimia de Axochiapan



- Antecedentes históricos.

Los primeros habitantes que poblaron el territorio que conforma actualmente el municipio, tienen orígenes Tlahuicas y Olmecas, de acuerdo a lo estipulado en la matrícula de tributos de los documentos Mexicas en el que se asentaba el nombre de los pueblos dominados por el Imperio Azteca.

A la llegada de los españoles, la población asentada en el Municipio correspondía al grupo étnico Náhuatl de los Tlahuicas. Fue parte integrante del Valle de Oaxaca, cuya lengua madre a principios de siglo era el Náhuatl. Aún hoy en día se preservan apellidos de profundas raíces indígenas como: Tepozteco, Limontitla, Cuahuixteco, Chinanteco, Iguanero, Ixtlilco entre otros. Algunos de los habitantes conservan sus idiomas: nahúatl, mixteco, mixe, otomí, mazahua, purépecha, tlapaneco, totonaca, zapoteco y otros.

En lo que respecta al periodo colonial, después del proceso de conquista española, los pobladores de Axochiapan dejaron de rendir tributo al Imperio azteca y este territorio pasó a ser dominio de la corona española, a través del primer Virrey de la nueva España, Antonio de Mendoza. En el año de 1542, Fray Juan de Alameda, en nombre del Rey Carlos V, funda el pueblo con el nombre de San Pablo de Axochiapan.

Durante el período independentista, Axochiapan perteneció al municipio de Jonacatepec de 1824 a 1869. Posteriormente, en el año de 1869 Axochiapan queda integrado en la municipalidad de Santo Tomás de Tetilla, al cual perteneció hasta el año de 1898 cuando finalmente se erige el municipio de Axochiapan, el cual comprende el territorio que anteriormente correspondía al municipio de Tetelilla con excepción de este poblado, que es integrado al municipio de Jonacatepec.

En lo que se refiere al período revolucionario, el municipio de Axochiapan fue partícipe de este proceso, como lo fue todo el territorio morelense, contando con personajes ilustres pertenecientes al zapatismo, tales como; Joaquín Camaño, Marcelino Vergara, Benigno Abundez y José Palma.

En los aspectos sociales, el movimiento Zapatista fue producto directo de una crisis estructural particular entre hacienda cañera - campesino, e indirecta de la conjunción coyuntural de varias contradicciones, asimismo de críticas, que se desarrollaban en otros sectores sociales y en espacios políticos distintos al específicamente morelense (Crespo (coord.), 1984. Morelos: Cinco Siglos de Historia Regional).

Hay que tomar en cuenta que algunas de estas fricciones permanecieron latentes en los campesinos, es por ello que se dio un movimiento posrevolucionario denominado Jaramillismo, que fue una corriente política con raíz Zapatista. A partir de los años veinte se organizaron y se realizaron importantes luchas campesinas, obreras y populares en los estados como Morelos (Crespo (coord.), 1984. Morelos: Cinco Siglos de Historia Regional). Entre 1959 y 1961 la actividad política del Jaramillismo fue muy intensa; este movimiento planteó alternativas de lucha al campesinado y al pueblo en diferentes coyunturas políticas.

- Patrimonio Cultural.

A nivel internacional la República Mexicana se ubica entre los cinco países que cuenta con uno de los patrimonios culturales más diversos. El patrimonio cultural es el conjunto de bienes y expresiones culturales que hemos heredado, por parte de nuestros antepasados, la historia que se desarrolló y, que se encuentra acumulada en forma de leyendas, tecnologías, conocimientos, creencias, arte, sistema de producción y organización social. El patrimonio cultural se divide en tangible e intangible:

- El patrimonio cultural tangible está constituido por el legado paleontológico, arqueológico, histórico y artístico.
- El patrimonio cultural intangible incluye todas las expresiones culturales de la cosmovisión, usos y costumbres, rituales, música, historia oral, lengua, medicina tradicional, etc. (INAH, 2006).

El porcentaje del patrimonio arqueológico que pertenece actualmente al Municipio de Axochiapan se encuentra casi destruido a consecuencia de dos factores principales; 1) debido a que en la conquista española se destruyeron importantes santuarios, edificando las construcciones coloniales sobre los templos y asentamientos prehispánicos, que en su momento desarrollaron la vida político-administrativa y religiosa del lugar. 2) El crecimiento urbano que ha invadido y provocado que estas reliquias arqueológicas terminen por desaparecer.
Los lugares arqueológicos reconocidos por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) se presentan en el siguiente cuadro, de acuerdo a la clave que le asigna el INAH, y a su ubicación con respecto al territorio municipal. Ver cuadro 65.

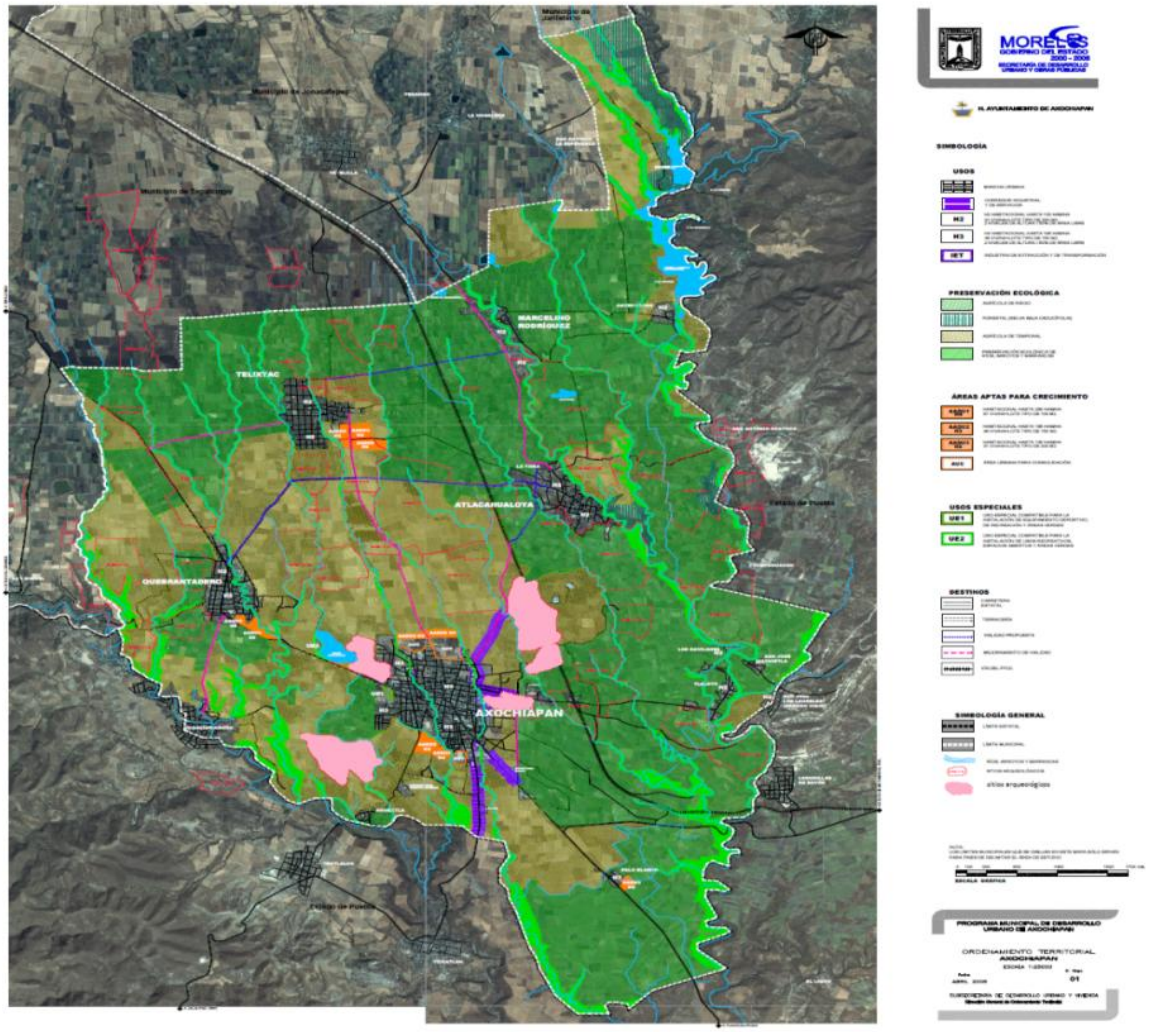
Cuadro 65. Zonas arqueológicas de Axochiapan		
N°	Clave INAH	Ubicación

Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.
Dirección General de Legislación.
Subdirección de Jurismática.

Cuadro 65. Zonas arqueológicas de Axochiapan		
N°	Clave INAH	Ubicación
1	E14B61-17-142	Norponiente
2	E14B71-17-009	Surponiente
3	E14B61-17-155	Nororiente
4	E14B61-17-156	Nororiente
5	E14B61-17-151	Oriente

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Imagen 21. Carta de Ordenamiento Territorial de Axochiapan 2006.



Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

- Monumentos históricos.

En el Municipio existen construcciones y edificaciones de interés histórico y cultural que datan de diferentes periodos históricos, la mayoría se encuentran constituidos principalmente por monumentos pertenecientes al período colonial, entre los cuales destacan los templos católicos que fueron construidos en el Siglo XVI, San Pablo en Axochiapan y María Magdalena en Telixtac, otros del Siglo XVIII, como el padre Jesús de Axochiapan, San Miguel de Arcángel de Atlacahualoya y el de San Ignacio en Marcelino Rodríguez.

Fotos 43 y 44. Parroquia San Pablo Apostol.





Fotos 45 y 46. Iglesia de Cristo.





Fotos 47 y 48. Palacio municipal y antigua Estación de ferrocarril.





- Fiestas locales.

Las ferias y festividades son eventos que se llevan a cabo durante todo el año y pueden ser populares, religiosas, patrióticas, comerciales y carnavalescas. Estas tradiciones populares representan una más de las manifestaciones culturales que posee una comunidad y desempeñan una función importante debido a la cohesión social.

El centro de población de Axochiapan cuenta con una variedad de tradiciones; estas festividades representan una gran importancia turística y comercial a nivel regional y local en donde se puede encontrar artesanías y una gran diversidad culinaria de la entidad.

Cuadro 66. Principales Fiestas	
Fecha	Fiesta
09 – 30 de enero	Feria de San Pablo en Axochiapan
19 de marzo	Fiesta en San José Quedrantadero
1° viernes de cuaresma	Celebración a María Magdalena en Telixtac
Lunes previo del 3er. Viernes de cuaresma	(Jícaras en Axochiapan), venta de artesanías de Olinalá
5° viernes de cuaresma	Fiesta religiosa en el Santuario padre de Jesús
Jueves, viernes y sábado santos	Semana Santa (celebraciones religiosas)
03 de mayo	Día de la cruz
15 de mayo	Celebración en honor a San Isidro labrador en Ahuaxtla
25 de julio	Santiago Apóstol en Tlalayo
31 de julio	San Ignacio de Loyola en Marcelino Rodríguez
1° y 2° domingo de septiembre	Mojiganga en Axochiapan, Quebrantadero y Telixtac

Cuadro 66. Principales Fiestas	
Fecha	Fiesta
Septiembre	Fiestas patrias
1° y 2° de noviembre	Fiestas de día de muertos
12 de diciembre	Baile de indios a la virgen de Guadalupe
16 al 25 de diciembre	Posadas
31 de diciembre	Año Nuevo

- Feria de Axochiapan.

El origen de la feria se pierde en el tiempo, aunque se presume que arranca con la misma fundación del templo dedicado a la conversión de San Pablo, como una forma de desterrar la antigua religión profesada por el pueblo, principia con un novenario lo que con el tiempo se ha prolongado a casi todo el mes de enero.

La feria eminentemente religiosa inicia el día 9 de enero con una procesión por la noche, lo que se repite todos los días mientras dura la fiesta, las procesiones se conforman con los amigos, conocidos o invitados del señor mayordomo que formados en dos filas cargan sendos, cirios adornados con flores de cera con que cubren armazones de carrizo con las más variadas figuras que van de jarrones, aviones, alacranes, mariposas, iglesias, etc., aunque antes que ellos, abriendo la procesión van las cuadrillas de los Tecuanes, que bailan mientras avanzan al son de la flauta de carrizo y tamborcillo, con que el pitero interpreta lo mejor de su repertorio.

Inmediatamente, las moras y los vaqueritos; cierran la procesión bajo palio, el mayordomo cargando la alcancía y portando los símbolos de su envestidura como la corona, rodeado de familiares, quienes cargan los estandartes o adornos florales, tras ellos los rezanderos y la banda musical y cuando se puede, el torito que después del rito de entrada del templo, se quema en el atrio, entre los sones de la banda de la música y la algarabía general. Las fechas 24 y 25 son los más importantes de la feria, durante el día en el atrio de la iglesia se presentan distintas danzas en honor al santo patrón: los Tecuanes, los aztecas, los vaqueritos, los zopilotes, los Chinelos.

- Danzas.

Pocos pueblos del estado de Morelos cuentan con un folklore, tan rico y variado como el que se tiene dentro del municipio, preservado gracias a que de padres a hijos se transmite, no solo por el gusto de observarla, sino de practicarla, así encontramos desde danzantes menores como adultos, incluso de la tercera edad.
Las danzas folclóricas son muy variadas y se transmiten por tradición oral de padres a hijos. Por eso se pueden encontrar danzantes de todas las edades, desde menores a adultos, incluso de la tercera edad. Se cuenta con danzas prehispánicas como los Tecuanes o la danza azteca, aquellas introducidas por evangelistas españoles como la danza de los moros y cristianos los doce pares de

Francia en su versión femenina las moras, de época más reciente la danza de los vaqueritos y una de las más bellas aunque por desgracia hace poco dejo de bailarse: la contradanza, o aquellas que hace mucho desaparecieron como los santiagueros, los gachupines, de acuerdo al libro "Ferias de Morelos " del Lic. Aragón Rebolledo y en su lugar aparecieron los "los zopilotes".

- Artesanías.

Dentro de las artesanías que se elaboran sobresalen como una tradición, la manufactura de huaraches de correa, los trajes para los danzantes aztecas, que son elaborados con plumas de avestruz, faisán, papagayo y otras aves, en la comunidad de Telixtac, se manufactura en barro cocido, tinajas, ollas, apastles, filtros para agua y se diseñan comales con bellos paisajes.

- Gastronomía.

Se encuentra con rica y variada comida, en las que los principales ingredientes son de la región, así pueden mencionarse: huilotas en salsa verde, xocomoles con pescado (salsa que tiene como base ciruelas agrias), pipían verde con tamales de ceniza o de fríjol, frijoles negros y quebrados, chile-atole, tamales de pescado en hojas de totomoxtl, tamales de ciruela y de regalo, huaxmole con carne de cerdo, salsa de guajes, chivo en barbacoa acompañado con tepache, salsa de jumiles, salsa de ciruela (xocotochilli), atole de granillo, atole simple acompañado de calabaza en dulce, pan de petate o pan de mujer, chacualole (dulce de calabaza) chilate, tlatomale, (barbacoa en hoyo), mole rojo de ajonjolí con guajolote.

Fotos 49 y 50. Venta de alimentos tradicionales.





- Turismo.

El rubro turístico forma parte del sector económico que abarca las empresas que comercializan con productos y servicios vinculados a los viajes, ya sea por motivos de negocio, ocio, estudios u otros motivos. Es importante mencionar que el turismo es considerado de carácter mixto puesto que está formado por un conjunto heterogéneo de bienes y servicios. Es decir que, los turistas no sólo consumen productos turísticos, sino que también generan una derrama en otras actividades económicas. Para el desarrollo del turismo del centro de población de Axochiapan es necesaria la implementación de un programa integral que cubra de manera satisfactoria las necesidades recreativas que requiere el turista.

- Oferta Turística.

El mercado turístico tiene dos elementos básicos; los recursos turísticos (clima, patrimonio cultural, riqueza paisajística, etc.), y la oferta turística, si bien ambos conceptos son muy similares, debido a que la oferta por si misma puede ser un factor de atracción; la oferta turística sería en principio la que permitiría el disfrute de los recursos de atracción turística. En términos de que el turista quede satisfecho, no depende solo de las empresas que prestan servicios sino también de factores exógenos y no controlables como el clima.

Los objetivos principales para promover el desarrollo de sitios con potencial turístico en la localidad de Axochiapan son generar empleo, generar derrama económica y mejorar la oferta de servicios.

En este sentido, la atracción turística está representada por los balnearios "Los Amates" al sur de la población, el cual cuenta con manantial de agua termal, 2 albercas, chapoteadero, restaurante, vestidores con regadera, juegos infantiles, zonas de campamento y áreas verdes; al oriente se ubica el balneario "La Aurora" que cuenta con servicio de restaurante y con aguas templadas y de manantial, estos balnearios poseen aguas semisulfurosas; así como los templos de San Pablo y el del Padre Jesús, que fueron construidos en el siglo XVI en la cabecera municipal.

El lago ubicado en la entrada de la cabecera municipal, también constituye un atractivo para el turismo de la localidad, ya que es una representación simbólica de su toponimia, asimismo posee importancia en los aspectos naturales y culturales del municipio.

Fotos 51 y 52. Balneario “Los Amates”.





II.6 Administración del Desarrollo Urbano.

Considerando las atribuciones del Municipio en materia de desarrollo urbano, es muy importante que el ayuntamiento realice algunas actividades relacionadas con la gestión y administración de este proceso.

La administración del desarrollo urbano requiere de ciertos elementos para poder atender las demandas de obras y servicios que plantea la población, por lo que consiste en dotar a la administración municipal de la estructura orgánica, reglamentación y recursos suficientes para elaborar, ejecutar, dirigir y evaluar los planes y programas de desarrollo urbano.

II.6.1 Estructura organizacional político-administrativa.

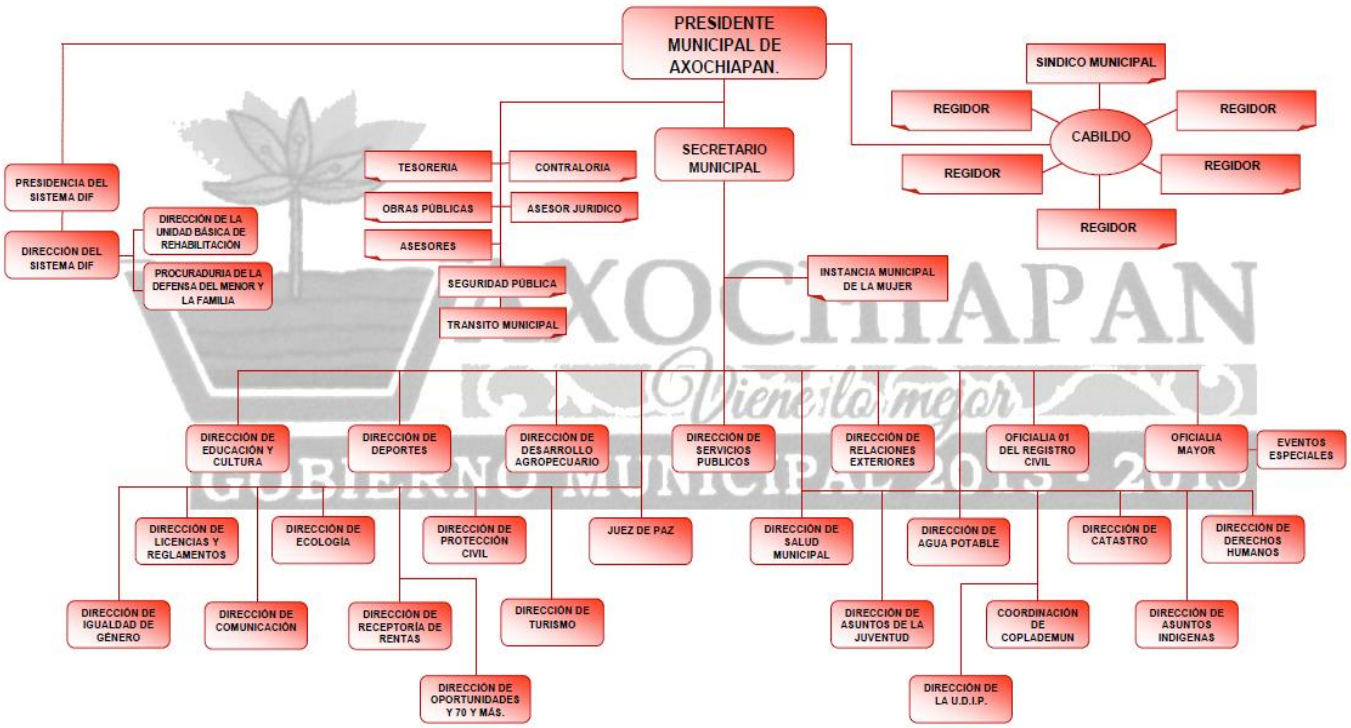
La organización administrativa permitirá la instrumentación de los planes y programas municipales de desarrollo urbano, así como su ejecución, dirección, control y evaluación.

Por lo tanto, el ayuntamiento con base en las atribuciones que las leyes vigentes otorgan a las autoridades municipales, cuenta con una unidad administrativa que desempeña las funciones relativas al desarrollo urbano la construcción de obras y los servicios públicos.

En virtud de lo anterior, la organización político administrativa de centro de población de Axochiapan se encuentra conformada por el Cabildo Municipal que consta del presidente, un síndico y cinco regidores de mayoría relativa. Para la toma de decisiones y acciones a realizar, el Cabildo Municipal es auxiliado por direcciones y coordinaciones de área; quienes son corresponsables de las políticas territoriales que se llevan a cabo en el municipio.

En el siguiente esquema se muestra el organigrama en el cual se inscribe actualmente la administración del desarrollo urbano de Axochiapan en la estructura municipal.

Imagen 22. Organigrama H. Ayuntamiento de Axochiapan.



Fuente: Información pública de oficio. Portal del H. Ayuntamiento de Axochiapan.

Cabe señalar que el municipio cuenta con una Secretaría de Desarrollo Urbano, Obras, Servicios Públicos y Protección Ambiental, lo cual es importante para el buen funcionamiento y aplicación del presente Programa.

II.6.2 Corresponsabilidad municipal.

A través del Comité de Planeación Municipal (COPLADEMUN) y la integración de los subcomités sectoriales y especiales, la administración, lleva a cabo la planeación municipal de las diferentes obras y acciones, para cubrir las necesidades de la población en sus diferentes ámbitos.

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Los subcomités sectoriales responden a lo establecido por la Ley Orgánica Municipal, los cuales son conformados con la finalidad de incidir en el desarrollo socioeconómico y atender mediante la firma y el cumplimiento de Convenios de Coordinación con el Gobierno del Estado y/o la Federación los requerimientos en materia de: hacienda, programación y presupuesto; obra pública; desarrollo urbano; educación; cultura y recreación; salud; desarrollo económico; desarrollo agropecuario; organismos descentralizados; protección ambiental; derechos humanos; turismo; protección al patrimonio cultural y relaciones públicas y comunicación social.

Los subcomités especiales son las instancias a través de las cuales se dará respuesta a las necesidades de: Agua potable; alumbrado público y mercados; limpia y saneamiento ambiental; calles, parques, jardines y embellecimiento de centros urbanos; seguridad pública y tránsito municipal; archivo, autenticación de documentos, registro civil, panteones y protección civil.

II.6.3 Participación de la ciudadanía.

La participación de la comunidad conforma parte de la administración urbana, esto porque a partir de la denuncia ciudadana se conocen los requerimientos necesidades y conflictos territoriales que se presentan en el municipio. Asimismo, la colaboración activa de los diferentes actores de la sociedad, coadyuva a que se lleven a cabo las diferentes obras y acciones.

Siendo la población la causa fundamental por la que crecen los centros urbanos, los miembros de la comunidad son quienes se ven afectados en sus intereses ante cualquier iniciativa tendiente a modificar las condiciones de crecimiento de los centros de población; por ello, es importante considerar su opinión y propiciar la participación de los diferentes grupos sociales que componen la estructura comunitaria, para que con la aportación de todos la planeación del desarrollo urbano se convierta en un esfuerzo concertado.

En el caso del proceso de desarrollo urbano, la participación ciudadana implica la intervención en la aprobación de los usos de suelo, supervisión y control del Programa de Desarrollo Urbano. La participación ciudadana se convoca a partir de la publicación de aviso de inicio del proceso de planeación, para el presente instrumento de planeación.

Posteriormente, durante el proceso de desarrollo del Programa, se realiza una consulta pública y dos foros de participación ciudadana (foros de consulta pública), a través de los cuales se reciben las propuestas aportaciones, opiniones, planteamientos y demandas de la ciudadanía, para ser consideradas y en su caso incluidas en el instrumento de desarrollo urbano que regirá el municipio.

La importancia de la participación ciudadana consiste en conocer los intereses y opiniones de la comunidad, principalmente de los diferentes sectores sociales, ya que son los más afectados o beneficiados ante cualquier iniciativa tendiente a modificar las condiciones de crecimiento de los centros de población.

II.6.4 Recursos económicos.

Parte fundamental de la administración urbana son los recursos económicos con los que dispone el Municipio; ya que de ello depende alcanzar a cubrir los objetivos y metas planteados, así como realizar las obras y acciones requeridas para el bienestar de la población.

Los ingresos que perciben anualmente provienen de los impuestos, los derechos, las contribuciones especiales, los productos, los aprovechamientos, las participaciones federales (fondo III y IV), y las aportaciones estatales e ingresos adicionales. Cabe aclarar, que los montos totales se disponen también para cubrir diferentes rubros, como el gasto corriente, por lo que el porcentaje destinado para obras y acciones es reducido.

En virtud de lo anterior, los ingresos que percibe el Municipio no son suficientes para cubrir todas las necesidades de obras y acciones de infraestructura, vialidad, transporte y medio ambiente. En ese sentido, es necesario invertir en instrumentos y mecanismos de desarrollo económico para obtener mayores ingresos propios.

III. DIAGNÓSTICO INTEGRADO.

Se presenta un análisis sintético del diagnóstico obtenido para Axochiapan; considerando en primer lugar la evaluación del desarrollo socioeconómico del mismo y las tendencias que presenta, analizando también el potencial de desarrollo con base en diversos indicadores, tales como el índice de marginación, el coeficiente de dependencia económica, la concentración poblacional del poder adquisitivo, entre otros

También se estudian y describen las divergencias territoriales entre el nivel y potencialidad del desarrollo económico para establecer la tendencia al año 2030, así como los aspectos de coincidencia o de divergencia que existen entre el potencial natural y la actividad económica de Axochiapan y con ello contar con el panorama del potencial municipal y los posibles conflictos con las actividades económicas actuales. . En este sentido, de acuerdo con el Programa Estatal de Desarrollo Urbano, la determinación de los niveles de desarrollo socioeconómico a nivel municipal es resultado del análisis de las siguientes variables:

III.1 EVALUACIÓN DEL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO Y SUS TENDENCIAS

III.1.1. Evaluación del grado de desarrollo socioeconómico.

Este nivel expresa cualitativamente las características sociales y económicas de los municipios, mientras que el potencial de desarrollo se define como las condiciones socioeconómicas interpretadas como ventajas comparativas.

Para realizar esta evaluación se construyó un índice compuesto para cada municipio, utilizado para medir su nivel y potencial.

A) Nivel de desarrollo socioeconómico.

Esta parte focaliza la atención sobre las diferencias y similitudes territoriales en el desarrollo socioeconómico entre los municipios que integran una entidad federativa. En este sentido, el desarrollo económico se desprende de una tipología que indica cinco niveles cualitativos de diferenciación y sus atributos cuantitativos.

Esta jerarquía establece una imagen que contrasta los municipios preferenciales del desarrollo socioeconómico, de aquellos que ocupan los niveles inferiores. Los peldaños superiores de la jerarquía no significan, al mismo tiempo, la aceptación de patrones territorial-económicos óptimos exentos de problemas microrregionales y locales.

La determinación de los niveles de desarrollo socioeconómico de los municipios se desprende del análisis de diferentes variables, entre las que se encuentran las siguientes: Concentración per cápita de la economía (CCE), grado de ocupación de la población (GOP), grado de calificación de la población (GCP), concentración poblacional del poder adquisitivo (CPPA), grado de accesibilidad a carretera pavimentada (GACP), grado de urbanización (GU), índice de marginación (IM), tasa bruta de actividad económica (TBAE), y coeficiente de dependencia económica (CDE).

Grado de urbanización (GU): Informa sobre la proporción de habitantes de un territorio que vive en condiciones urbanas (más de 15,000 habitantes). Su interpretación descansa sobre el supuesto que mientras mayor sea el grado de urbanización, mayor es el nivel de desarrollo socioeconómico alcanzado por un territorio.

Como puede observarse el Municipio de Axochiapan con una localidad (Cabecera municipal) de más de 15,000 habitantes, por lo cual el área de estudio presenta condiciones urbanas al contar con un GU de 51.96 por ciento.

Cuadro 67. Grado de urbanización

Municipio	Población 2010	Población urbana municipal 2005	Grado de urbanización %
Axochiapan	33,695	17,508	51.96

Fuente:Elaboracion propia con base a informacion del INEGI

Índice de Marginación (IM): Analiza el fenómeno estructural múltiple que valora dimensiones, formas e intensidades de exclusión en el proceso de desarrollo y disfrute de los beneficios de las dimensiones socioeconómicas, tales como, educación, vivienda, distribución de la población e ingresos monetarios.

De acuerdo con las cifras presentadas por el Consejo Nacional de Población (CONAPO) para el 2010, el centro de población de Axochiapan presentó en promedio un índice de marginación de -0.2249, clasificado como alto (en la escala de 0 - 100); ver cuadro siguiente.

Cuadro 68. Índice de Marginación	
Concepto	Total/Promedio
Población total	33,651
Viviendas particulares habitadas	8,113
% Población de 15 años o más analfabeta	14.42
% Población de 15 años o más sin primaria completa	36.41
% Viviendas particulares habitadas sin excusado	17.26
% Viviendas particulares habitadas sin energía eléctrica	10.54
% Viviendas particulares habitadas sin disponibilidad de agua entubada	61.30
Promedio de ocupantes por cuarto en viviendas particulares habitadas	1.39
% Viviendas particulares habitadas con piso de tierra	26.35
% Viviendas particulares habitadas que no disponen de refrigerador	32.96
Índice de marginación	-0.2249
Grado de marginación	Alto
Índice de marginación escala 0 a 100	12.86628

Fuente: Elaboración propia con base en CONAPO,2010.

Tasa bruta de actividad económica (TBAE): A través de este indicador se puede inferir cuál es la carga absoluta a la fuerza laboral de la familia, determinando la importancia porcentual que representa la población ocupada y su valor relativo con el total de la población municipal (sin considerar la edad, sólo la aportación de recursos al núcleo familiar).

En este sentido, la localidad de Axochiapan presenta una Tasa Bruta de Actividad Económica de 34.68, por encima de la media estatal (32.69 %). Ver siguiente cuadro:

Cuadro 69. Tasa Bruta de Actividad Económica localidad de Axochiapan			
Municipio/Entidad	Población ocupada	Población Total	TBAE
Axochiapan	6,072	17,508	34.68

Morelos	708,725	1,777,227	32.69

Fuente: elaboración propia con base en Censo INEGI, 2010.

Coeficiente de dependencia económica (CDE): El coeficiente de dependencia económica se determina mediante el coeficiente de la totalidad de la población entre la población ocupada.

Axochiapan presenta un coeficiente de dependencia económica para el año 2010 de 2.88, ligeramente menor al promedio estatal que fue de 2.50; coeficiente relacionado con su clasificación como lugar central de zonas urbanas, lo anterior indica que casi 3 personas son dependientes económicos de cada individuo que cuenta con un empleo remunerado. (Ver cuadro).

Cuadro 70. Coeficiente de Dependencia Económica localidadde Axochiapan			
Municipio/Entidad	Población total	Población Ocupada	CDE
Axochiapan	17,508	6,072	2.88
Morelos	1,777,227	708,725	2.50

Fuente: elaboración propia con base en Censo INEGI,2010.

Del análisis de los indicadores anteriores se concluye que, una vez estandarizados y comparados a nivel estatal, C presenta un nivel de desarrollo económico catalogado como alto (.80), específicamente como el tercer mejor calificado, principalmente por su condición de municipio concentrador de actividades económicas.

Grado de Ocupación de la población (GOP): de forma indirecta permite medir la dinámica económica, asumiendo que el nivel de desarrollo económico es mejor mientras mayor sea el grado de ocupación de la población.

Este indicador tiene un valor de 63, lo que indica que está dentro de los municipios que tienen un desarrollo económico positivo.

Grado de Calificación de la Población (GCP): toma en cuenta el grado de preparación que tiene la población, considerando que al estar mejor calificada participa activamente en las acciones que promueven el desarrollo económico.

Axochiapan está dentro de los municipios que presentan grados bajos de calificación de 15, lo que representa un menor número de mano de obra calificada.

Concentración Per Cápita de la economía (CCE): es un indicador de la distribución de la riqueza generada entre sus habitantes.

Dentro de los rangos establecidos a nivel estatal, Axochiapan presenta una concentración per cápita catalogada como baja y con un valor de 14.88, inferior al valor medio estatal (23.18).

Concentración poblacional del poder adquisitivo (CPPA): este indicador refleja de manera indirecta la dinámica social de la economía en un territorio. Se asume que, mientras alto es el porcentaje de población que recibe más ingresos, mayor es el nivel de desarrollo económico del municipio. En lo respecta a Axochiapan se encuentra clasificado dentro del rango medio con 22.02.

Grado de accesibilidad a carrera pavimentada (GACP): de acuerdo con lo establecido en los indicadores para la caracterización y el ordenamiento territorial, este indicador, que contempla la infraestructura carretera pavimentada y la distribución de la población por localidad, sirve para reconocer de manera indirecta, el nivel de accesibilidad de la población. Este aspecto es importante en cuanto a que el acceso de dicha población a determinados bienes y servicios está condicionado por su posibilidad a acceder a los mismos, dada la tendencia a su concentración en determinadas localidades del municipio, principalmente la cabecera municipal. En este sentido se asume que mientras mayor es el grado de accesibilidad, mejor servido se encuentra el territorio.

Para el análisis del grado de accesibilidad a carretera pavimentada, se considera la población de las localidades ubicadas a una distancia igual o menor de 3 Km de distancia lineal de una carretera pavimentada en relación con el total de la población municipal.

Lo que indica que el centro de población de Axochiapan presenta un grado de accesibilidad a carretera pavimentada de 24.53, lo cual lo ubica en un rango muy alto, ya que todas las localidades cuentan con una buena accesibilidad a vialidades pavimentadas. Ver el siguiente cuadro:

Cuadro 71. Grado de accesibilidad a carretera pavimentada				
Municipio	Población total	Población3km	GACP	Rango
Área de estudio.	18,774	18,774	24.53	Muy alto

Fuente: Elaboración propia, INEGI, 2010.

Cuadro 72. Variables para calcular el nivel de desarrollo socioeconómico									
Municipio	CPE	GOP	GCP	CPPA	GACP	GU	IM	TBAE	CDE
Axochiapan	14.88	63	15	22.02	24.53	51.96	-0.2249	34.68	2.88

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Una vez concentrados los resultados de las nueve variables, la tipología que revelará los niveles de desarrollo económico municipal se basa en el método "Z. Score". A continuación se presenta el proceso de desarrollo de dicho método en las tablas siguientes.

B) Conformación de la Base de Datos Inicial.

Cuadro 73. Matriz geográfica con el valor de los indicadores seleccionados

MUNICIPIO	INDICADORES BÁSICOS SELECCIONADOS								
	GU	IM[3]	TBAE	CDE	CPE	GOP	GCP	CPPA	GACP
Axochiapan	51.96	-0.2249	34.68	2.88	14.88	63	15	22.02	24.53
Estado de Morelos	59.77	---	35.42	2.82	41.97	74.81	23	40.42	58.64
Valor medio [1]	25.09	-0.82	32.69	3.09	23.18	70.52	20.88	28.94	59.46
Desviación Estándar [2]	34.72	0.4422	3.17	0.3	35.74	6.15	3.26	11.12	20.55

Fuente: Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2007-2012. Cálculos propios.

1. El valor medio es el promedio de la suma de cada variable de todos los municipios, obtenidos del PROEDU 2007-2012.
2. Desviación Estándar del total de los municipios por cada variable.
3. El valor del IM esta actualizado al 2010. Cálculos propios refiriéndose a Estimaciones del CONAPO

C) Conformación de la base de datos normalizados.

Este procedimiento conlleva la transformación de los valores directos del cuadro anterior en valores normalizados, para hacer comparables las variables compiladas, se procede a la normalización de la siguiente manera:

$$VNx_1 = \frac{(x_1 - x_m)}{ax}$$

En donde:
VNx1 = Valor normalizado de X1
X1 = Valor de las variables X en el municipio 1
Xm = Valor medio de la serie de datos X
ax = Desviación standard de la serie X

Cuadro 74. Valores normalizados

GU		IM		TBAE		CDE		CPE	
X1-Xm	(X1-Xm)/ax	X1-Xm	(X1-Xm)/ax	X1-Xm	(X1-Xm)/ax	X1-Xm	(X1-Xm)/ax	X1-Xm	(X1-Xm)/ax

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 "Tierra y Libertad"

26.87	0.77	0.5951	1.35	1.99	0.63	-0.21	-0.70	-8.41	-0.24
GOP		GCP		CPPA		GACP			
X1-Xm	(X1-Xm)/ax	X1-Xm	(X1-Xm)/ax	X1-Xm	(X1-Xm)/ax	X1-Xm	(X1-Xm)/ax		
-7.52	-1.22	-5.88	-1.80	-6.92	-0.62	-34.93	-1.70		

Fuente: Cálculos DGOT 2010.

A continuación se suman las filas de los valores correspondientes al municipio y se divide entre la cantidad de variables (nueve) para encontrar el índice medio.

$$\mathbf{IM1} = \frac{\mathbf{VN}}{\mathbf{9}}$$

En donde:
IM1: Índice medio del municipio 1
VN: Valor normalizado de cada una de las variables para el municipio.

Cuadro 75. Matriz geográfica de los indicadores normalizados

Municipio	GU	IM	TBAE	CDE	CCE	GOP	GCP	CPPA	GACP	Índice medio	Rango
Axochiapan	0.77	1.35	0.63	-0.70	-0.24	-1.22	-1.80	-0.62	-1.70	-0.39	Bajo

Fuente: elaboracion propia en base a calculos.

D) Diferenciación de los intervalos en la serie índices medios, indicativos de los niveles de desarrollo económico del territorio.

El municipio es clasificado considerando cinco niveles de acuerdo al valor del índice medio, con el fin de reflejar la desigualdad entre los municipios de acuerdo a su desarrollo socioeconómico.

A continuación se muestran los intervalos, mismos que fueron tomados del Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2007-2012.

Cuadro 76. Intervalos del valor del índice medio				
1.2	0.64	0.09	-0.47	-1.03
Calificativos de los niveles de desarrollo económico				

Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo

Fuente: Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2007-2012.

Como resultado de este análisis, el Municipio de Axochiapan en comparación con el resto de los municipios del Estado presenta un nivel de desarrollo económico bajo, por lo que requiere de acciones que contribuyan a elevar este nivel.

III.1.3. Potencial de desarrollo socioeconómico.

El índice de potencial de desarrollo socioeconómico (IPDSE) se define como los factores que pueden contribuir al desarrollo diferencial de los municipios.

La metodología para el cálculo del Índice de Potencial de Desarrollo Socioeconómico (IPDSE), es análoga a la del Índice de Desarrollo Socioeconómico (IDSE), y considera el cálculo de los siguientes indicadores: Situación geográfica de los municipios (SGM), densidad de población (DP), grado de calificación de la población (GCP), concentración sectorial de las funciones secundarias y terciarias (CSFST) y coeficiente de suficiencia de la red vial (CSRV); posteriormente se realiza la normalización de los indicadores y se calculan los índices medios, con los que finalmente se clasifica al municipio en cinco niveles de desarrollo potencial socioeconómico: Muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo.

Situación geográfica del Municipio (SGM): Estima la ventaja de cada cabecera municipal en relación con la distancia entre ésta y la capital del Estado. Considerando la posición geográfica en relación a la superficie de Morelos y la red de comunicación, Axochiapan presenta un valor de 66, el cual es muy alto debido a la lejanía con Cuernavaca.

Densidad de Población (DP): Permite estimar la fuerza de trabajo que representa el número de habitantes por kilómetro cuadrado. Debido a que está por debajo del promedio estatal (325 hab/Km²), Axochiapan se cataloga como un municipio con una densidad baja (195 hab/Km²).

Concentración sectorial de las funciones secundarias y terciarias (COST): Para identificar el potencial de desarrollo socioeconómico se considera el número de población ocupada en los sectores terciario y secundario; en el caso del Municipio de Axochiapan se encuentra una concentración sectorial de rango medio de estos sectores de 57.13.
Coeficiente de suficiencia de la red vial (CSRV): valora esta suficiencia en relación a la superficie y la población municipal, es decir, que mientras menor sea el coeficiente el municipio está mejor servido. En este sentido, el Municipio de Axochiapan tiene un coeficiente vial de 0.05 que lo cataloga a nivel estatal de medio.

Grado de calificación de la población (GCP): Este indicador corresponde a la perspectiva humanizada de la economía, y mide la preparación de la población para participar en forma activa y calificada en las acciones que se instrumenten para elevar el desarrollo económico.

El Municipio de Axochiapan presentó un grado de calificación de la población catalogado como bajo, esto debido a que la preparación de la población es baja (15.00), situación que disminuye el desarrollo económico del municipio.

Cuadro 77. Variables para calcular el potencial de desarrollo socioeconómico, Axochiapan				
SGM	DP	COST	CSRV	GCP
66	176	57.13	0.05	15

Una vez calculados los cinco indicadores para evaluar el potencial de desarrollo socioeconómico, la tipología que revelará el potencial de desarrollo económico municipal se basa también en el método “Z.Score”, y a continuación se presentan los siguientes cuadros del proceso desarrollado. Cabe señalar que se presentan los datos municipales junto con los datos resumen de los 33 municipios que integran al Estado, mismos que son necesarios para realizar una evaluación de manera municipal.

A) Conformación de la base de datos inicial.

Cuadro 78. Matriz geográfica con el valor de los indicadores seleccionados					
Municipio	Indicadores básicos seleccionados				
	SGM	DP	COST	CSRV	GCP
Axochiapan	66	176	57.13	0.05	15
Municipios	1,007.00	14,155	2,278.73	0.92	689
Valor medio [1]	30.52	428.94	69.05	0.03	20.88
Desviación Estándar [2]	15.83	663.14	17.71	0.01	3.26

Fuente: Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2007 -2012. Cálculos DGOT 2010.

1. El valor medio es el promedio de la suma de cada variable de todos los municipios. Obtenidos del PROEDU 2007-2012.
2. Desviación Estándar del total de los municipios por cada variable.

B) Conformación de la base datos normalizados.

Cuadro 79. Valores normalizados

SGM		DP		COST		CSRV		GCP	
X1-Xm	(X1-Xm)/ax	X1-Xm	(X1-Xm)/ax	X1-Xm	(X1-Xm)/ax	X1-Xm	(X1-Xm)/ax	X1-Xm	(X1-Xm)/ax
35.48	2.24	-252.94	-0.38	-11.92	-0.67	0.02	2.00	-5.88	-1.80

Fuente: Cálculos DGOT 2010.

Cuadro 80. Matriz geográfica de los indicadores normalizados							
Municipio	SGM	DP	COST	CSRV	GCP	Índice medio	Rango
Axochiapan	2.24	-0.38	-0.67	2.00	-1.80	0.28	Medio

Fuente: Cálculos DGOT 2010.

Diferenciación de los intervalos en la serie índices medios, indicativos del potencial de desarrollo socioeconómico del territorio.

Cuadro 81. Intervalos del valor del índice medio				
2.47	1.11	-0.26	-1.62	-2.98
Calificativos de los niveles de desarrollo económico				
Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo

Fuente: Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2007-2012.

Como resultado de este análisis, el Municipio de Axochiapan en comparación con el resto de los municipios del Estado presenta un potencial de desarrollo socioeconómico medio, esto representa que su potencial socioeconómico puede incrementarse al no encontrarse muy limitado, pero se requieren de acciones que contribuyan a elevar este nivel.

III.2 DIVERGENCIAS TERRITORIALES ENTRE NIVEL Y POTENCIAL DE DESARROLLO SOCIOECONÓMICO.

Las divergencias territoriales son definidas como las diferencias entre el desarrollo alcanzado y las ventajas comparativas o factores socioeconómicos de desarrollo de un territorio.

Con base en el Programa Estatal de Desarrollo Urbano, la relación matricial entre los niveles de desarrollo y de potencial obtenidos anteriormente, (una vez clasificados como muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto) permite establecer tres principales tipos de divergencia territorial.

Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.
Dirección General de Legislación.
Subdirección de Jurismática.

Última Reforma: Texto original

El Municipio de Axochiapan registra un nivel de desarrollo económico muy bajo, sin embargo su nivel de potencial de desarrollo económico es alto, lo que indica que posee ventajas competitivas que están siendo desaprovechadas.

Por lo que a nivel estatal está catalogado con una divergencia negativa, que indica que el nivel de desarrollo está por debajo del que cabría esperar de acuerdo con los recursos potenciales. El atraso relativo deriva del poco aprovechamiento de sus recursos.

III.3 DESCRIPCIÓN DE LAS DIVERGENCIAS TERRITORIALES ENTRE EL NIVEL Y POTENCIALIDAD DEL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO Y SUS TENDENCIAS FUTURAS.

La proyección del grado de desarrollo socioeconómico para el año 2030, con una imagen intermedia al 2015, tiene como objetivo vislumbrar las tendencias que seguirán los municipios en cuanto al desarrollo socioeconómico y su divergencia o correspondencia territorial.

Debido a que Axochiapan tiene una divergencia territorial negativa, su nivel de desarrollo está por debajo del que cabría esperar de acuerdo a sus recursos potenciales.

Para Axochiapan se estima que en el año 2015 eleve su actual nivel de potencial de desarrollo socioeconómico de muy bajo a medio. Para el año 2030 se visualiza que Axochiapan pase de medio a alto, lo que indicaría una mejor utilización del territorio.

III.4 CONCORDANCIAS DE LAS DIVERGENCIAS TERRITORIALES ENTRE EL POTENCIAL NATURAL Y EL GRADO DE DIVERSIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA.

En este punto se incluyen dos subprocesos; por un lado se identifica la disponibilidad de recursos naturales y por el otro lado la diversidad de las actividades.

III.4.1. Evaluación del potencial natural de desarrollo municipal.

El potencial natural de desarrollo municipal se asocia a la existencia de factores que propician la aparición de determinadas actividades económicas y no otras.

Tradicionalmente estos factores se relacionan con las ventajas comparativas de los territorios o la dotación de recursos naturales que éstos presentan, los cuales constituyen fortalezas endógenas para su desarrollo económico y social.

El diagnóstico del potencial natural de desarrollo municipal, exige la construcción de un indicador que permita medir dicha potencialidad; este indicador se elabora a partir de la valoración del capital natural existente en cada municipio, en términos de disponibilidad. Se consideran ocho variables:

A continuación se muestra la matriz de disponibilidad de recursos naturales por municipio y por región que se determinó asignando los siguientes valores:

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

4. Los municipios que tienen una muy alta disponibilidad del recurso en cuestión.
3. Para la alta disponibilidad
2. Si la disponibilidad es media
1. Para los casos en los que los municipios cuentan con una baja disponibilidad del recurso.
0. Si disponen en forma muy baja del recurso que se está contabilizando.

Cuadro 82. Matriz de disponibilidad de recursos naturales por municipio

Municipios	Disponibilidad de los recursos minerales	Disponibilidad del recurso hídrico	Suelos potenciales para la agricultura		Recursos forestales	Recursos para la ganadería	Recursos ambientales	Recursos turísticos	Total
			AR	At					
Axochiapan	3	0	3	3	0	0	1	1	11
Jantetelco	3	0	1	4	0	1	1	3	13
Jonacatepec	3	0	1	4	1	1	1	2	13
Temoac	0	0	1	4	0	0	1	1	7
Tepalcingo	4	0	1	3	3	1	3	3	18
Zacualpan	0	0	1	4	1	0	1	2	9
Región Oriente	13	0	8	22	5	3	8	12	71

Fuente: Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2007-2012.

De acuerdo con el puntaje obtenido el Municipio de Axochiapan se colocó en un nivel bajo en relación al resto de los municipios del Estado, esto indica que no cuenta con un buen potencial ni disponibilidad de sus recursos naturales.

Cuadro 83. Expresiones cualitativas de la disponibilidad de recursos naturales

Municipio/Estado	Puntuación de potencial natural	Nivel
Axochiapan	11	Bajo

Fuente: Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2007-2012.

II.4.2.Diversificación / especialización económica.

La especialización funcional se entiende como la preponderancia de uno o varios sectores de actividad económica presentes en una localidad urbana. Para medirla se utiliza el índice de Nelson, y sus resultados finales indican los niveles de especialización /diversificación funcional de cada localidad del sistema urbano.

El índice de Nelson se utiliza para obtener la especialización económica de los municipios a través de información resultante de cada localidad; debido a que si un municipio concentra una gran proporción de su producción en una determinada actividad, es lógico pensar que desde el punto de vista funcional, el municipio se especializa en esa actividad.

El siguiente cuadro de estructura porcentual por sector económico del municipio, muestra los resultados obtenidos del índice de Nelson obtenido en el diagnóstico de este programa.

Cuadro 84. Estructura porcentual por sector económico de Axochiapan. Índice de Nelson				
Municipio/Estado	Total de la economía	IN por sector		
		Sector I	Sector II	Sector III
Axochiapan	100	36.02	14.59	17.96
Estado de Morelos	100	30.11	25.42	47.58

Fuente: Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2007-2012.

Para determinar el grado de diversificación de la actividad económica del municipio, se parte del supuesto de: a mayor coeficiente de variación, menor diversidad de actividades, o lo que es lo mismo, un coeficiente de variación significa mayor especialización económica o predominancia económica y, por lo tanto, más alto nivel de desarrollo económico.

Cuadro 85. Grado de diversificación de la actividad económica Axochiapan				
Municipio	Desviación estándar	Valor medio	Coeficiente de variación	Nivel
Axochiapan	11.52	34.37	0.34	Medio
Estado de Morelos	11.68	34.37	0.34	Medio

Fuente: Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2007-2012.

En términos generales a nivel Estado se tiene que tiende a una mejor diversificación económica, pues la mayoría de la población se ocupa en actividades terciarias, y las actividades primarias y secundarias concentran porcentajes menores; situación similar a nivel municipal, en virtud de que Axochiapan presenta un nivel de diversificación medio.

Con los resultados del potencial natural de desarrollo del municipio y su grado de diversificación/especialización económica, corresponde ahora verificar su relación en términos de concordancias y conflictos.

III.4.3.Evaluación del grado de conflicto entre el potencial natural y las actividades económicas predominantes.

Las dos tipologías anteriores relacionadas con el potencial natural de desarrollo y las actividades económicas predominantes, sirven como contenidos esenciales para llevar a cabo la segunda evaluación del grado de conflicto entre el potencial natural y el desarrollo actual municipal y sus tendencias.

En primer término, se relacionan los resultados obtenidos en los cuadros de expresiones cualitativas de la disponibilidad de recursos naturales del municipio 2000, y su grado de diversificación de la actividad económica 2000 en la siguiente matriz.

Cuadro 86. Matriz de Niveles del grado de diversificación en las actividades económicas

		Niveles del grado de diversificación en las actividades económicas				
		MB	B	M	A	MA
Niveles de disponibilidad de recursos naturales	MB					
	B			Axochiapan		
	M					
	A					
	MA					

Donde MB: Muy bajo, B: Bajo, M: Medio, A: Alto, y MA: Muy alto.
Fuente: Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2007- 2012.

El siguiente paso es identificar las concordancias (o no concordancias) territoriales.

En esta evaluación de desarrollo socioeconómico municipal, es posible encontrar una tipología de cuatro situaciones posibles, la cual se representa en el siguiente cuadro:

Cuadro 87. Concordancias territoriales entre la disponibilidad de recursos naturales y el grado de diversificación de la actividad económica

		Niveles del grado de diversificación de las actividades económicas				
		MB	B	M	A	MA
Niveles de disponibilidad de recursos naturales	MB	II		III		
	B					
	M	IV		I		
	A					
	MA					

Dónde MB: Muy bajo, B: Bajo, M: Medio, A: Alto, y MA: Muy alto.

Las concordancias y no concordancias que diferenciaran a los municipios se describen a continuación:

Concordancia territorial positiva (Tipo I): Incluye a los municipios con alta diversidad de recursos naturales y diversidad de actividades económicas coincidentes con dichos recursos.

Concordancia territorial negativa (Tipo II): Abarca municipios con baja disponibilidad de recursos naturales y una baja diversificación de la economía.

No concordancia territorial positiva (Tipo III): Contiene municipios con baja disponibilidad de recursos naturales y alta diversificación de la economía.

No concordancia territorial negativa (Tipo IV): Comprende a los municipios con alta disponibilidad de recursos naturales y un grado bajo de diversificación – alta especialización económica.

El cuadro de concordancias territoriales entre el potencial natural y el grado de diversificación de la actividad económica muestra los resultados obtenidos para el estado de Morelos.

Cuadro 88. Concordancias territoriales entre la disponibilidad de recursos naturales y el grado de diversificación de la actividad económica

		Niveles del grado de diversificación de las actividades económicas				
		MB	B	M	A	MA
Niveles de disponibilidad	MB			Axochiapan		
	B					

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

de recursos naturales	M	
	A	
	MA	
		Concordancia territorial positiva
		Concordancia territorial negativa
		No concordancia territorial positiva
		No concordancia territorial negativa

Donde MB: Muy bajo, B: Bajo, M: Medio, A: Alto, y MA: Muy alto.
Fuente: Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2007-2012.

Con base en lo anterior, el resultado de las concordancias territoriales, Axochiapan se ubica en el Tipo III, ya que presenta No concordancia territorial positiva, debido a que tiene baja disponibilidad de recursos naturales y alta diversificación de la económica.

II.5.Síntesis del diagnóstico integrado.

Cuadro 89. Resultados		
Evaluación del desarrollo socioeconómico	Nivel de desarrollo socioeconómico	El municipio de Axochiapan presenta un nivel de desarrollo socioeconómico bajo.
	Potencial de desarrollo socioeconómico	El municipio de Axochiapan presenta un potencial de desarrollo socioeconómico medio.
Divergencias territoriales entre el nivel y potencial de desarrollo socioeconómico municipal	El municipio de Axochiapan se ubica en la categoría de divergencia territorial negativa, por lo que se debe impulsar el desarrollo socioeconómico en forma congruente a sus recursos naturales, su nivel de desarrollo no corresponde a sus ventajas competitivas.	
Descripción de las divergencias territoriales entre el nivel y potencialidad del desarrollo socioeconómico municipal y sus tendencias	Tendencia 2015. Axochiapan es considerado como municipio con divergencia negativa.	Es decir, para el 2015 el nivel de desarrollo está por debajo del que cabría esperar de acuerdo a sus recursos potenciales; sin embargo, para el 2030 se espera que estos niveles estén equilibrados.
	Tendencia 2030. Axochiapan es considerado como municipio con divergencia positiva.	

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Cuadro 89. Resultados		
Concordancias de las divergencias territoriales entre el potencial natural y el grado de diversificación de la actividad económica municipal	Evaluación del potencial natural de desarrollo municipal	Axochiapan presenta un potencial natural de tipo bajo, esto indica que no cuenta con un buen potencial ni disponibilidad de sus recursos naturales.
	Diversificación / especialización económica	Axochiapan presenta un nivel de diversificación económica medio.

Con base en sus recursos naturales, Axochiapan presenta un potencial natural de tipo medio, pero aun así el Municipio dispone y cuenta con estos recursos, que puede ir explotando como se vio en el diagnostico dentro del subsistema natural.

Axochiapan se ha desarrollado económicamente hacia el sector primario, y su desarrollo territorial del mercado de trabajo se enfoca en mayor parte a este sector.

II.6. ANÁLISIS FODA.

Es una herramienta metodológica para la toma de decisiones en base al estudio de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA), que permite tener una evaluación sobre la situación actual de una determinada región, considerando el nivel y potencial de desarrollo económico y las divergencias territoriales, por lo que resulta ser un valioso auxiliar en la planeación estratégica proporcionando la información necesaria para la implementación de acciones y medidas correctivas, así como para replantear las políticas territoriales. Específicamente, el análisis FODA se compone del estudio de:

- Fortalezas: Las fortalezas corresponden a factores internos, es decir ventajas o capacidades que existen en la región. Identificarlas nos permitirá potencializar los beneficios para el desarrollo metropolitano. La selección de fortalezas, surge a partir de la identificación de las principales ventajas o particularidades competitivas que presenta el territorio, su condición de disponibilidad, así como su potencial de aprovechamiento.
- Oportunidades: Las oportunidades son externas a la región y por lo tanto, no se tiene control directo pero que, sin embargo son factores que tiene algún tipo de beneficio, es decir son posibilidades que pueden ser aprovechadas.
- Debilidades: Las debilidades son desventajas o carencias que tienen el municipio desde el interior es importante identificar, cuáles son las que impiden el desarrollo para la implementación de estrategias a corto plazo. Una debilidad puede ser disminuida con acciones correctivas y transformarla en una fortaleza.
- Amenazas: Las amenazas son factores externos desfavorables que afectan o pueden afectar al desarrollo metropolitano, y que por sus peculiaridades no se tienen control pero que se debe tratar de minimizar.

En general, las fortalezas y debilidades son factores internos de la localidad; por lo tanto se tiene mayor control sobre ellos y es factible incidir para mejorarlos. En cambio las oportunidades y amenazas son externas, es decir se refiere a aquello elementos del entorno que inciden sobre el territorio, y sobre los cuales no hay posibilidades de control, son mínimas o simplemente están dadas. (Güell 1997, citado por Kunz: 2006).

En virtud de lo anterior, a través de una matriz se analizaron las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas que se presentan en el centro de población de Axochiapan, valorando los aspectos territoriales, sociales, económicos, ambientales y político administrativo, a partir del diagnóstico del presente instrumento. Ver el siguiente cuadro:

Cuadro 90. Análisis FODA

Rubros o Sistemas	FORTALEZAS		OPORTUNIDADES		DEBILIDADES		AMENAZAS	
	Factor	V*	Factor	V*	Factor	V*	Factor	V*
Territoriales	Nivel y grado de urbanización	3	Interrelación territorial	7	Tenencia de la tierra	-6	Conflictos territoriales	-5
	Interconectividad	6	Tendencias de crecimiento	6	Zonas criticas	-2		
Sociales	Cultura	5	Participación ciudadana	4				
	Historia	7	Tradiciones	5				
Económico	Desarrollo Agropecuario	7	Desarrollo Inmobiliario	4				
			Sector Turismo	6				
	Comercio y prestación de servicios	8						
Ambiental	Sistema de paisaje	8					Riesgos	- 2
	Sistema Hídrico	8						
	Servicios ambientales	8						

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Político Administrativo	Proyectos, Obras y acciones	3			Gestión urbana	-3		
	Recursos Económicos	4			Recursos Humanos	-4		
	Infraestructura, Equipamiento y servicios	2						
Índice	Fortalezas	69	Oportunidades	32	Debilidades	-15	Amenazas	-7

Nota: *Valoración
Fuente: Elaboración propia, basada en diagnóstico

Se asignó una valoración en una escala del 1 como menor a 10 como mayor, de acuerdo a su incidencia en el desarrollo urbano sustentable. Cabe señalar, que a las fortalezas y oportunidades se les asigna un valor positivo, ya que estos inciden de manera favorable; por el contrario, a las debilidades y amenazas, se les asignó un valor negativo, ya que afectan o inhiben el fortalecimiento de las actividades de la región.

El resultado del análisis, indica que Axochiapan cuenta con importantes fortalezas para alcanzar el desarrollo social y económico, con un valor de 69 puntos; sin embargo, ninguna de éstas califica como valor máximo, lo que significa que hay que mejorar, proteger y aprovechar su potencial; particularmente en el rubro político administrativo, cuyas fortalezas son incipientes.

En ese mismo sentido, se identifican las oportunidades con un índice de 32 puntos, por lo que hay que optimizar estos beneficios que se presentan en la región. De las debilidades, es importante considerar que si bien el indicador no es muy alto, (-15 puntos), estos factores deben ser atendidos de manera prioritaria para fortalecer el desarrollo y convertirlos en fortalezas.

En este aspecto, destaca el rubro político administrativo, con la gestión urbana y recursos humanos, ya que ambos aspectos representan una severa debilidad para el desarrollo urbano sustentable, ya que de éstos depende en gran medida que se concreten los programas, obras, acciones, mejoramiento urbano, etc., por lo que en la medida de que no se coordinen y capaciten los funcionarios públicos y autoridades competentes, el desarrollo urbano sustentable será deficiente.

Finalmente de las amenazas, aunque sólo se identificaron dos factores, 1) conflictos territoriales y 2) riesgos, con una incidencia baja, de tan solo -8 puntos; éstos afectan la región de manera

externa, por lo que deben a tratar de minimizar y controlar. En síntesis, el potencial de desarrollo urbano y económico de Axochiapan es favorable, se cuenta con las condiciones óptimas para hacer una ciudad competitiva; debido a que los factores adversos son mínimos y estos pueden en poco tiempo abatirse o mitigar.

Por otro lado, es importante mencionar que parte del resultado del análisis FODA se obtuvo a partir de los foros de consulta pública llevados a cabo en la localidad de Axochiapan, el 29 y 30 agosto de 2013 a las 10:00 a.m., en la explanada de la presidencia municipal. A través de dichos foros obtuvo información cualitativa sobre las fortalezas y debilidades con que cuenta la localidad, así como sobre sus potencialidades y grado de desarrollo a través de las aportaciones de los participantes en el foro.

IV. PRONÓSTICO.

El pronóstico, busca obtener una visión integral de los ajustes y carencias en el desarrollo urbano; reflexionando sobre el presente para concebir estrategias de acción tendientes a alcanzar el futuro deseado. En esencia se trata de prever escenarios futuros posibles, con la finalidad de planificar las acciones necesarias para evitar o acelerar su ocurrencia, es decir, asumiendo una actitud proactiva.

La importancia de presentar la prospectiva del centro de población de Axochiapan mediante diferentes escenarios futuros, es conocer de manera anticipada, el número de habitantes, los requerimientos de equipamiento e infraestructura y servicios con un horizonte al año 2030, así como estimar los efectos adversos que se generaran en el territorio. En ese sentido, evaluando los posibles escenarios, se diseñará la estrategia general y las sectoriales que permitirán conducir el desarrollo urbano de manera sustentable y brindar a la población condiciones aceptables de bienestar social.

IV.1. ESCENARIOS.

El presente Programa plantea tres escenarios, 1) el escenario tendencial, que se basa en estimar las tendencias demográficas, a partir de la tasa de crecimiento correspondiente al periodo 2000 - 2010; 2) el escenario institucional basado en las proyecciones de población emitidas por la Comisión Nacional de Población (CONAPO) y 3) escenario propuesto, que presenta la proyección de población con base a los registros censales del periodo 2005 - 2010 y los factores externos que inciden en la región en materia de crecimiento urbano.

IV.1.1. ESCENARIO TENDENCIAL.

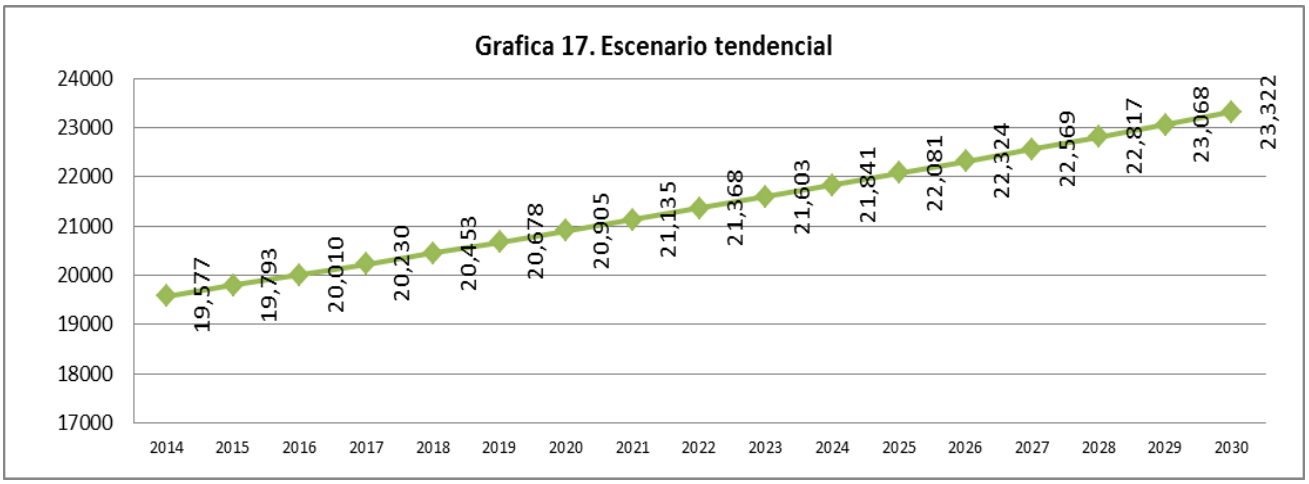
El escenario tendencial muestra un crecimiento poblacional basado en la tasa media de crecimiento de 1.2 del 2000 al 2010. La proyección de población para el año 2030 es de 23,832

habitantes, lo que corresponde un incremento de población de 4,140 para los próximos 16 años. Ver cuadro siguiente:

Cuadro 91. Escenario tendencial

Localidades	Población 2000	Población 2010	TMC 2000-2010	Población actual año 2014	Población corto plazo año 2018	Población mediano plazo año 2024	Población largo plazo año 2030	Incremento de población 2014-2030
Axochiapan (área de estudio)	16,262	18,774	1.2	19,692	20,654	22,186	23,832	4,140

Fuente: Elaboración propia basada en INEGI, 2000 y 2010.



Fuente: Elaboración propia basada en INEGI, 2000 y 2010.

IV.1.2.Escenario Institucional – CONAPO-.

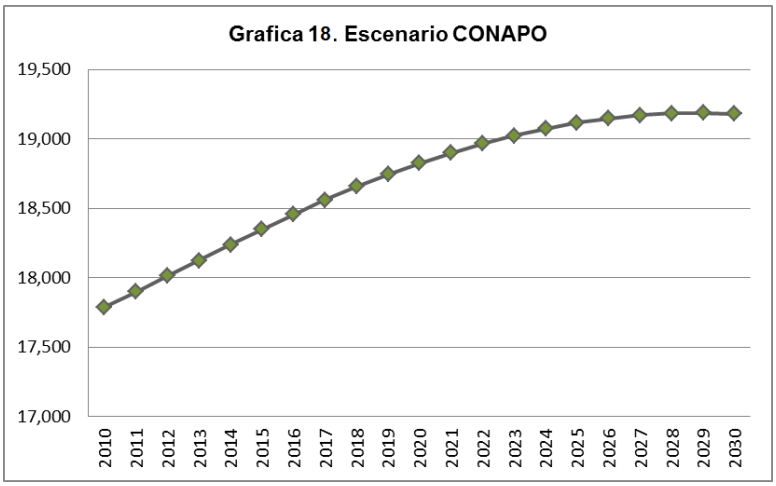
De acuerdo con los datos censales de INEGI, el crecimiento de población para el área de estudio de Axochiapan es moderado; en el año 2000 registró 16,262 habitantes y 17,899 en el año 2010. Las estimaciones de CONAPO, corresponden a 18,238 habitantes para el año 2014, una población de 18,656 habitantes para el año 2018; asimismo contemplan 19,074 para el año 2024 y un total de 19,181 para el año 2030. Ver cuadro 56 y gráfica 14.

Cuadro 92. Escenario CONAPO

Localidades	Población 2000	Población 2010	Población año 2014	Población corto plazo año 2018	Población mediano plazo año 2024	Población largo plazo año 2030	Incremento de población 2014-2030
Área de estudio	16,262	18,774	19,692	20,654	22,186	23,832	4,140
Municipio	30,436	33,695	35,225	37,495	39,989	42,361	8,666

Fuente: Elaboración propia basada en INEGI 2000 y CONAPO, 2012.

Estas Proyecciones de Población son actualizaciones de las presentadas el 29 de noviembre de 2012, por la Comisión Nacional de Población.



Fuente: Elaboración propia basada en CONAPO, 2012.

IV.1.3.Escenario propuesto.

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

El escenario propuesto prevé las diferentes acciones, que se traducirán en programas tendientes a solucionar la problemática actual. Por lo que, la prospectiva, se construye a partir de considerar las ventajas y factores que intervienen positivamente el desarrollo económico y urbano del área de estudio, en consecuencia se plantea un crecimiento demográfico y de utilización de suelo a partir de las actividades económicas previstas, principalmente por el crecimiento del sector comercio y la consolidación del turismo y la industria.

En este sentido, aun cuando las expectativas de desarrollo son moderadas, el área de estudio se prevé como un centro de atracción para migrantes provenientes principalmente de Puebla.

A partir de lo anterior y una vez analizados el escenario de CONAPO y el tendencial, además de todos aquellos factores que impactan en el desarrollo de Axochiapan, se propone un escenario estratégico, que estima y programa la vivienda, suelo urbano, equipamiento, e infraestructura requerida a corto plazo (2024), mediano plazo (2028) y largo plazo (2030).

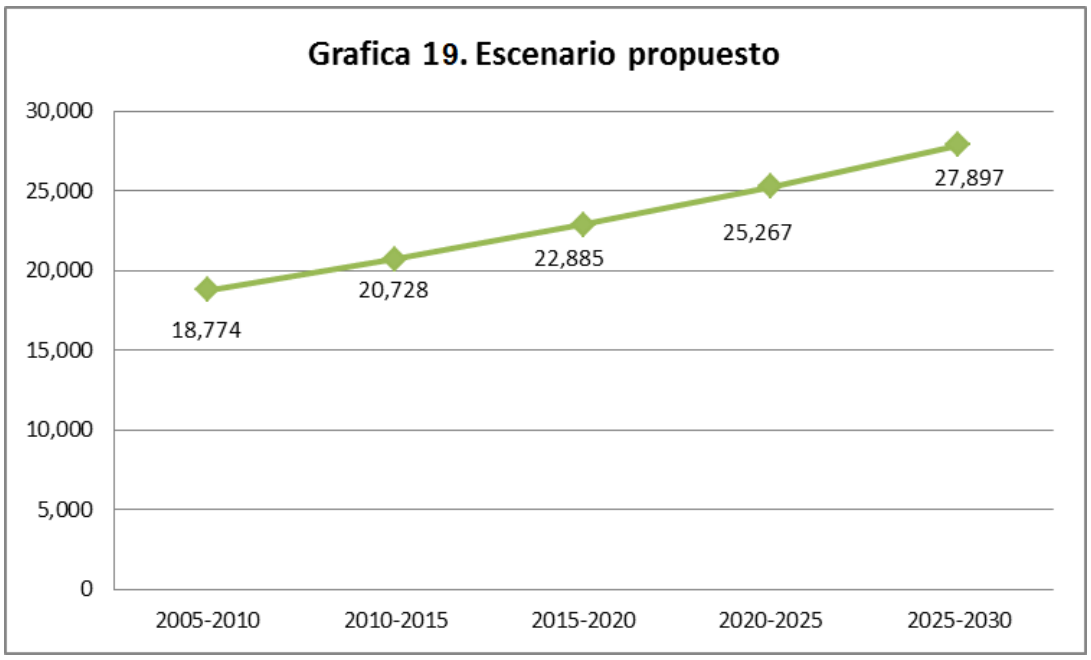
Este escenario, considera el incremento poblacional registrado en el último quinquenio, es decir entre el período 2005-2010, por lo que la tasa de crecimiento con la que se proyecta el incremento de población es de 2.0, considerando este dato, la población al año 2020 será de 22,885; para el año 2025 crecerá la población a 25,267 y en 2030 de 27,897. Ver el siguiente cuadro y gráfica:

Cuadro 93. Escenario Propuesto al año 2030

Años	Población Inicial	Población Final	Incremento de Población
2005-2010	16,995	18,774	1,779
2010-2015	18,774	20,728	1,954
2015-2020	20,728	22,885	2,157
2020-2025	22,885	25,267	2,382
2025-2030	25,267	27,897	2,630

Fuente: Elaboración propia basada en Censos y Conteos de Población y Vivienda INEGI 2005, 2010 y proyección tendencial propia al año 2030.

Los incrementos de población necesitan la previsión de una mayor oferta de suelo urbano en zonas aptas y la planeación de equipamiento e infraestructura pública, para satisfacer las demandas a corto mediano y largo plazo.



Fuente: Elaboración propia basada en INEGI, 2005, 2010.

- Vivienda.

La vivienda requerida para el año 2030 del área de estudio, se estima por estrato socioeconómico; en ese sentido, se proyecta vivienda de tipo social, para el 60% de población total que percibe de 1 a 5 S.M; vivienda media para el 25% de población que gana entre 6 S.M y hasta 10 S.M; y vivienda tipo residencial para el 15% de la población que tiene ingresos de más de 10 S.M, con base en datos del INEGI.

Como población migrante, se considera a toda aquella población no nacida en el área de estudio y que por motivos de trabajo, salud, o educación, entre otros, establece como lugar de residencia Axochiapan. En ese sentido, se consideró un 4 %, debido a que el censo de población y vivienda 2010, registró ese porcentaje de migrantes, provenientes de otra entidad federativa.

A partir de lo anterior, el requerimiento mínimo de vivienda para el año 2030, será de 2,426 viviendas, donde se estima que para vivienda de interés social y popular se requiere 1,449 unidades, para vivienda tipo medio 609 y para vivienda residencial 368 casas. Ver cuadro 94.

Cabe señalar que éstos son los requerimientos mínimos según estimaciones, sin embargo, en los últimos años las proyecciones de los diferentes instrumentos y mecanismos de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, se quedan muy por debajo, por lo que es probable que la vivienda requerida para Axochiapan sea superior a la prevista en el presente instrumento.

Cuadro 94. Estimaciones de requerimiento de vivienda por nivel de ingresos según el escenario programático, 2010-2030									
Año	Incremento de población	No. de habitantes promedio	Requerimiento total de viviendas	Interés social y popular		Media		Residencial	
				%	No. viviendas	%	No. viviendas	%	No. viviendas
2014	2,154	3	719	60	431	25	180	15	108
2028	2,377	3	792	60	475	25	198	15	119
2030	2,625	3	875	60	525	25	219	15	131
Sumatoria vivienda pob. Local	7,156	4	2,386	60	1431	25	597	15	358
Estimación vivienda de pob. Migrante	357	3	40	15	18	10	12	8	10
Total	7,513	3.3	2,426		1,449		609		368

Fuente: Estimaciones propias con base en el escenario programático por periodo y porcentajes de población según ingreso de salario mínimo al año 2010.

Para calcular la superficie territorial requerida para vivienda, se consideró el lote promedio de acuerdo al tipo de vivienda; por consiguiente para vivienda de interés social y popular, el lote promedio se estimó en 200 m²; para vivienda media, lote de 500 m²; y para vivienda tipo residencial, lote de 1000 m².

En ese sentido, la superficie total de suelo requerido para la construcción de las 2,426 viviendas previstas al año 2030, es de 962,300 m²; de los cuales son 289,800 m²; para la vivienda de interés social y popular, 304,500 m²; para vivienda media y 368,000 m² para vivienda de tipo residencial. Ver siguiente cuadro:

Cuadro 95. Superficie requerida de vivienda por nivel de ingresos según el escenario programático, 2010-2030							
Requerimiento según período	Requerimiento total de viviendas	Interés social y popular		Media		Residencial	
		No. viviendas	Superficie requerida Lote 200 m2	No. viviendas	Superficie requerida Lote 500 m2	No. viviendas	Superficie requerida Lote 1000 m²

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Cuadro 95. Superficie requerida de vivienda por nivel de ingresos según el escenario programático, 2010-2030							
Requerimiento según período	Requerimiento total de viviendas	Interés social y popular		Media		Residencial	
		No. viviendas	Superficie requerida Lote 200 m2	No. viviendas	Superficie requerida Lote 500 m2	No. viviendas	Superficie requerida Lote 1000 m^2
Corto plazo (2014-2024)	719	431	86,200	180	90,000	108	108,000
Mediano Plazo (2024-2028)	792	475	95,000	198	99,000	119	119,000
Largo Plazo (2028-2030)	875	525	105,000	219	109,500	131	131,000
Sumatoria vivienda pob. Local (2014-2030)	2,386	1,431	286,200	597	298,500	358	358,000
Vivienda de pob. Migrante	40	18	3,600	12	6,000	10	10,000
TOTAL	2,426	1,449	289,800	609	304,500	368	368,000
Total en hectáreas	96.23	1,449	28.98	609	30.45	368	36.80

Fuente: Estimaciones propias con base en el escenario programático.

- Servicios.

De acuerdo con la población a incrementarse en el área de estudio de Axochiapan para el año 2030, los requerimientos totales de servicio previstos para el área habitacional se obtuvieron considerando que, el requerimiento de servicios urbanos incluye los gastos de agua con base en una dotación de 200 litros de agua por habitante al día; el desalojo de aguas residuales, considerando el 80 % del gasto de agua potable y finalmente los requerimientos de energía eléctrica; los resultados se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 96. Requerimientos totales de servicios urbanos			
Corto plazo (2018), (21,997 hab)			
Servicio	Norma	Unidades	Cantidad
Agua Potable (gasto medio diario) Zona Habitacional	200 lts/hab/día	m^3	4,399
Desalojo de aguas residuales Zona Habitacional	80% del gasto de agua potable	m^3	3,519.2
Energía Eléctrica	0.5 KVA/hab	KVA	10,999

Cuadro 97. Requerimientos totales de servicios urbanos			
Mediano plazo (2024) (24,772 hab)			
Servicio	Norma	Unidades	Cantidad
Agua Potable (gasto medio diario) Zona Habitacional	200 lts/hab/día	m^3	4,954
Desalojo de aguas residuales Zona Habitacional	80% del gasto de agua potable	m^3	3,963.2
Energía Eléctrica	0.5 KVA/Hab	KVA	12,386
Largo plazo (2030) (27,897 hab)			
Servicio	Norma	Unidades	Cantidad
Agua Potable (gasto medio diario) Zona Habitacional	200 lts/hab/día	m^3	5,579
Desalojo de aguas residuales Zona Habitacional	80% del gasto de agua potable	m^3	4,463.2
Energía Eléctrica	0.5 KVA/hab	KVA	13,949

Fuente: Elaboración propia.

Considerando los datos presentados en la tabla anterior, la demanda total de agua potable en el área de estudio con respecto al escenario programático a corto plazo, será de 4,399 litros, por habitante al día; mientras que para mediano plazo es de 4,954 litros. A largo plazo serán requeridos 5,579 litros por habitante al día, de acuerdo con el incremento de la población proyectado al año 2030.

En lo que se refiere al drenaje, se requerirá la infraestructura necesaria para conducir un gasto de 3,520 litros por día a corto plazo de 3,964 litros por día a mediano plazo y de 4,464 litros por día a largo plazo. En materia de energía eléctrica, para el 2030 el Municipio requerirá que le sea suministrado un total de 13,949 Kva/hab para el año 2030.

- Equipamiento urbano.

La prospectiva demográfica es uno de los instrumentos fundamentales para la planeación del desarrollo económico y social. Las proyecciones de población son una referencia fundamental para las acciones de gobierno y sirven de base para calcular las futuras demandas de empleo, educación, salud y vivienda, entre otras.

De acuerdo a los indicadores analizados, de no mediar acciones de planeación que permitan ordenar el crecimiento urbano de la zona de estudio, se agudizarán los rezagos en infraestructura y equipamiento.

El centro de población de Axochiapan cuenta con amplias zonas que actualmente están dedicadas a la agricultura de riego y de temporal que también tienen aptitud para el desarrollo urbano y posibilidades de dotación de servicios. Sin embargo, la dinámica de crecimiento ocasionará cambios significativos si no se ordena el patrón de ocupación, para lo cual se pueden restringir las posibilidades de desarrollo.

Ante la expectativa del crecimiento poblacional del área de estudio, si no se tiene la infraestructura y el ordenamiento urbano para darle cabida, la falta de control en el aprovechamiento de los usos del suelo podría ser difícil de manejar.

El crecimiento de los centros de población requiere, dentro de un proceso planeado, la delimitación de zonas destinadas a su expansión, siendo las reservas territoriales las áreas y predios que se consideran para el futuro desarrollo de las ciudades constituyen.

A continuación se muestra el déficit de equipamiento urbano de Axochiapan a partir de los datos actuales y se proyecta el equipamiento necesario para el 2030 de acuerdo a la población estimada, con base en los requerimientos necesarios para cada uno de los rubros, de acuerdo con el Sistema Normativo de Equipamiento, que establece la SEDESOL.

El equipamiento urbano del centro urbano de Axochiapan presenta un déficit en todos los rubros, particularmente en salud y deporte, los cuales deben de cubrirse dado el crecimiento previsto en este escenario en la actualidad y los requerimientos futuros de equipamiento público al año 2030.

- Educación.

De acuerdo al equipamiento que existe en el área de estudio: se cuenta con un superávit en jardín de niños y primaria, incluso para el año 2030. Mientras que, hay un déficit de secundarias. Por otra parte se encuentran cubiertos el centro de capacitación para el trabajo, escuela de educación especial y a nivel media superior.

En cuanto al equipamiento necesario para el año 2030, es necesaria una preparatoria por cooperación y una modalidad de secundaria. Ver el siguiente cuadro:

Cuadro 98. Equipamiento Educativo 2030				
Nivel	Elementos 2010	Elementos 2030	Elementos existentes	Déficit o superávit actual
Preescolar (Jardín de niños)	2	3	7	Superávit
Escuela de educación especial	1	1	1	-
Primaria	3	4	8	Superávit
Centro de Capacitación para el Trabajo (CECAT)	1	1	1	-
Secundarias (Secundaria general, secundaria técnica y telesecundaria)	3	4	2	Déficit
Bachillerato (Preparatoria general, Cbtis, colegio de bachilleres)	1	2	1	-
Preparatoria por Cooperación	1	1	*	-

* Sin información
Fuente: Elaboración propia basada en las Normas de SEDESOL.

- Salud.

Actualmente, no existe una cobertura del equipamiento de salud necesario para la atención de la población total por lo que es importante emplear estrategias que conlleven a la dotación del equipamiento requerido para el año 2030. De acuerdo con lo anterior, actualmente son necesarios 3 centros de salud urbano, una unidad de medicina familiar del IMSS, así como un módulo resolutivo (centro de urgencias).

Para el año 2030 será necesario un total de 5 centros de salud urbanos, una unidad IMSS y un módulo resolutivo. Ver el siguiente cuadro:

Cuadro 99. Equipamiento de Salud				
Equipamiento	2010	2030	Elementos existentes	Déficit o superávit actual
Centro de Salud Urbano	3	5	*	Déficit
Hospital general (SSA)	1	1	1	-
Unidad de Medicina Familiar (IMSS)	1	1	*	Déficit

Cuadro 99. Equipamiento de Salud				
Equipamiento	2010	2030	Elementos existentes	Déficit o superávit actual
Unidad de Medicina Familiar (ISSSTE)	0	1	1	-
Módulo resolutivo (centro de urgencias)	1	1	*	Déficit

* Sin información.

Fuente: Elaboración propia basada en las Normas de SEDESOL.

- Comercio.

Debido a que, para el equipamiento de comercio se toma en cuenta el 100 % de la población total del área de estudio, hay un déficit de equipamiento para el año 2030, por lo que se requerirán de 1 tianguis, 1 mercado, 2 tiendas o centros comerciales ISSSTE y dos tiendas rurales regionales.

Actualmente, se tiene un déficit de un mercado, unan tienda del ISSSTE y una tienda rural regional. Ver el siguiente cuadro:

Cuadro 100. Equipamiento de Comercio				
Equipamiento	2010	2030	Elementos existentes	Déficit y superávit actual
Tianguis	1	2	1	-
Mercado	2	2	1	Déficit
Tienda o centro comercial ISSSTE	1	2	*	Déficit
Tienda rural regional	1	2	*	Déficit

* Sin información.

Fuente: Elaboración propia basada en las Normas de SEDESOL.

- Deportes.

El área de estudio tiene un déficit de un módulo y salón deportivo. Para el año 2030 son necesarios 2 módulos deportivos. Ver el siguiente cuadro:

Cuadro 101. Equipamiento de Deportes

Equipamiento	2010	2030	Elementos existentes	Déficit superávit actual
Módulo deportivo	1	2	*	Déficit
Centro deportivo	1	1	1	-
Salón deportivo	1	1	*	Déficit

* Sin información.

Fuente: Elaboración propia basada en las Normas de SEDESOL.

- Cultura.

Actualmente el área de estudio cuenta con una biblioteca y un museo por lo que es necesario un auditorio, un teatro, un centro social popular y una casa de la cultura. Para el 2030 Axochiapan necesitará dos auditorios, un museo regional, un teatro, un centro social popular y una casa de la cultura. Ver el siguiente cuadro:

Cuadro 102. Déficit de Equipamiento de Cultura				
Equipamiento	2010	2030	Elementos existentes	Déficit o superávit actual
Bibliotecas públicas	1	1	1	-
Auditorio	1	2	*	Déficit
Museos (local, regional y de arte)	1	2	1	-
Teatro	1	1	*	Déficit
Centro social popular	1	2	*	Déficit
Casa de la cultura	1	1	*	Déficit

Fuente: Elaboración propia basada en las Normas de SEDESOL.

- Recreación.

Actualmente Axochiapan cuenta con una plaza cívica, dos parques infantiles, dos jardines vecinales, por lo que para el año 2030 son necesarios dos parques urbanos y una plaza cívica. Ver cuadro siguiente.

Cuadro 103. Equipamiento Recreación

Nivel	2010	2030	Elementos existentes	Déficit o superávit
Plaza Cívica	2	2	1	Déficit
Juegos infantiles	1	1	2	Superávit
Jardín Vecinal	1	2	2	Superávit
Parques urbanos	1	2	*	Déficit

* Sin información.
Fuente: Elaboración propia basada en las Normas de SEDESOL.

Asistencia social:

Con respecto a la asistencia social serán requeridas para el 2030 un centro de asistencia de desarrollo infantil, dos centros de rehabilitación, tres centros de desarrollo comunitario y tres centros de integración juvenil. Ver el siguiente cuadro:

Cuadro 104. Equipamiento Asistencia Social				
Nivel	2010	2030	Elementos existentes	Déficit o superávit
Centro de asistencia de desarrollo infantil (CADI)	1	1	*	-
Centro de rehabilitación	1	2	*	-
Centro de desarrollo comunitario	2	3	*	-
Centro de integración juvenil	2	3	*	-

* Sin información.
Fuente: Elaboración propia basada en las Normas de SEDESOL.

En conclusión la superficie urbana total requerida para el año 2030 es de 211.1 ha. lo que indica la necesidad de prever una superficie urbanizable de 96.2 ha para vivienda, 66.2 ha para equipamiento y 48.7 ha. para infraestructura y servicios. Por tal motivo, este esquema permite la estabilidad ambiental, el fomento de la competitividad y el desarrollo urbano sustentable. Para estimar los requerimientos de superficie urbana para infraestructura de vialidad, redes de transporte público y de servicios básicos, se consideró el 30 % del total de incremento de la zona urbana prevista.

Cuadro 105. Síntesis de superficie urbana requerida al año 2030

Rubro	Superficie en Ha	%
Vivienda	96.2	45.5
Equipamiento	66.2	31.3
Infraestructura y servicios	48.7	23.2
Total	211.1	100.00

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a los resultados presentados, ha sido considerado el crecimiento demográfico y económico, factores externos tales como fenómenos sociales de migración, debido a la cercanía con el Estado de Puebla. Este escenario, indica la viabilidad de que las actividades productivas se fortalezcan, procurando el óptimo aprovechamiento de los recursos naturales con el menor efecto negativo al ambiente; es decir, el requerimiento de superficie territorial al año 2030, permite el equilibrio ecológico y bienestar social, siempre y cuando se implementen y cumplan normas y condicionantes de desarrollo urbano para prevenir y mitigar fenómenos adversos relacionados con la contaminación, conflictos viales, inseguridad o problemas de salud.

Sin embargo, cabe aclarar que para definir la superficie total requerida al año 2030, es necesario considerar la imagen objetivo, las metas y políticas territoriales, así como el desarrollo urbano a promover por los diferentes órdenes de gobierno, sectores productivos y actores que intervienen en la región. Asimismo, se deben considerar las tendencias de consolidación, lo que implica prever un área de equipamiento y servicios mayor a la estimada en el escenario programático; debido al aumento de unidades económicas de servicios, comercio y maquila, así como la aparición de más comercios en las vialidades secundarias.

IV.2.PROSPECTIVA AMBIENTAL.

En la búsqueda de lograr el objetivo de un desarrollo sustentable, que guarde el equilibrio en la participación social, en el actuar de la economía y en la preservación del medio ambiente, es vital evaluar los efectos negativos derivados de uno a otro.

En materia ambiental, existen diversas limitaciones que dificultan el desarrollo de acciones y estrategias encaminadas a la protección y control de la degradación ambiental, como son: el rezago en la aplicación de la normatividad, infraestructura tecnológica obsoleta y falta de educación ambiental. La tendencia es lograr un desarrollo sustentable que permita compatibilizar la satisfacción de necesidades y aspiraciones sociales en el mantenimiento de equilibrios biofísicos indispensables para el proceso de desarrollo actual y futuro.

Los estudios que nos permitirán entender y analizar la relación que existe entre los procesos socioeconómicos con el desarrollo de diversas actividades que implican el uso de los recursos naturales y la manera en la que los cambios sobre estos afectan los ecosistemas son los de cambio de usos del suelo y la disminución de la cobertura vegetal.

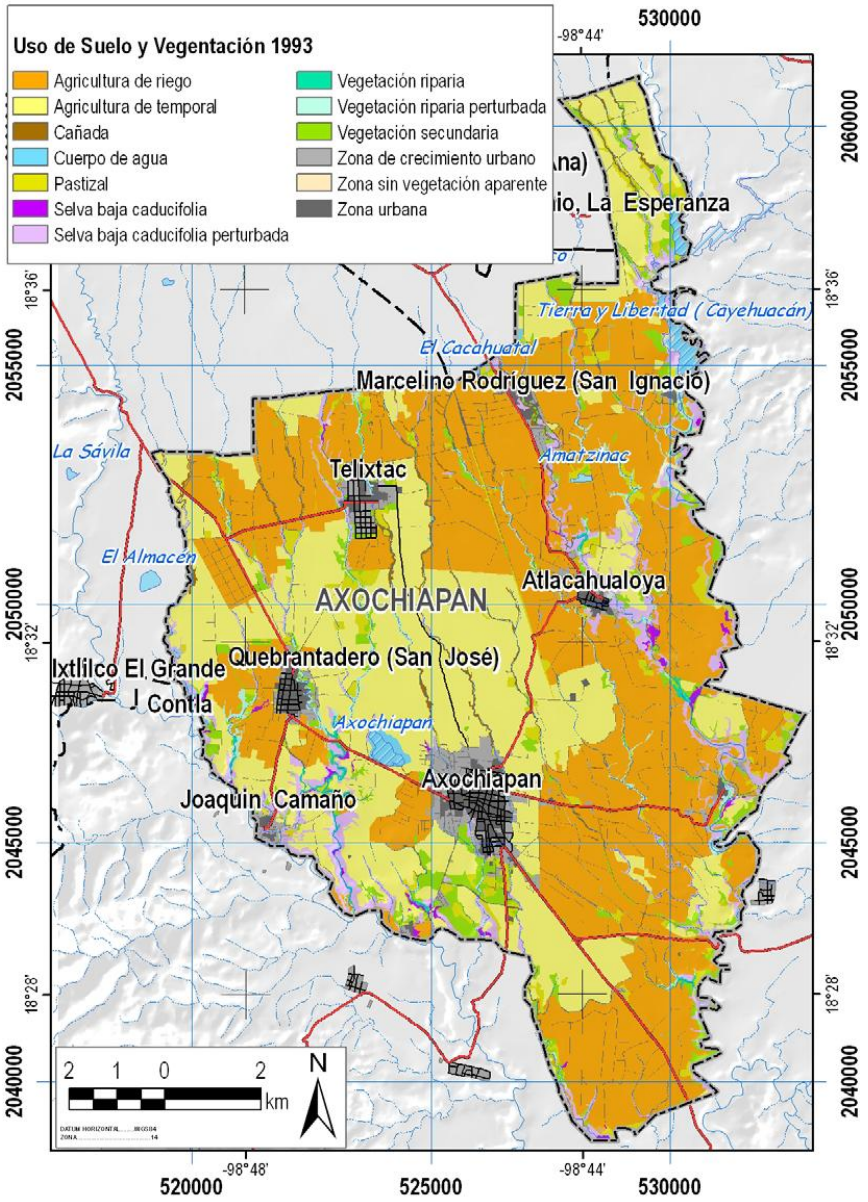
Esta información proporciona una herramienta importante que puede ser utilizada para conocer las tendencias de los procesos de deforestación, degradación, desertificación y pérdida de la biodiversidad de una región determinada. Así mismo nos permite visualizar los impactos pasados y presentes de las distintas actividades humanas en los usos del suelo y realizar una prospección tendencial que permita orientar en la búsqueda de estrategias para regular dichos impactos y tener un manejo más adecuado del territorio y de sus recursos naturales.

IV.2.1. Escenario tendencial.

Para poder generar un escenario tendencial, fue necesaria la creación de cartografía de uso de suelo y vegetación de un periodo pasado al actual. Para el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del municipio de Axochiapan, se generó un uso de suelo pasado, utilizando ortofotos digitales tomadas por INEGI en 1993. Se llevó a cabo la interpretación visual de cada uso de suelo, en la que se definieron ocho categorías generales de suelo: 1) Agricultura de temporal, 2) Agricultura de riego y frutales, 3)Nopaleras, 4) Vegetación natural, 5) Vegetación perturbada, 6) Vegetación secundaria, 7) Pastizal 8) Cuerpo de agua, 9) Mancha urbana, 10) Baldíos, 11) Banco de materiales y 12) Zonas sin vegetación aparente.

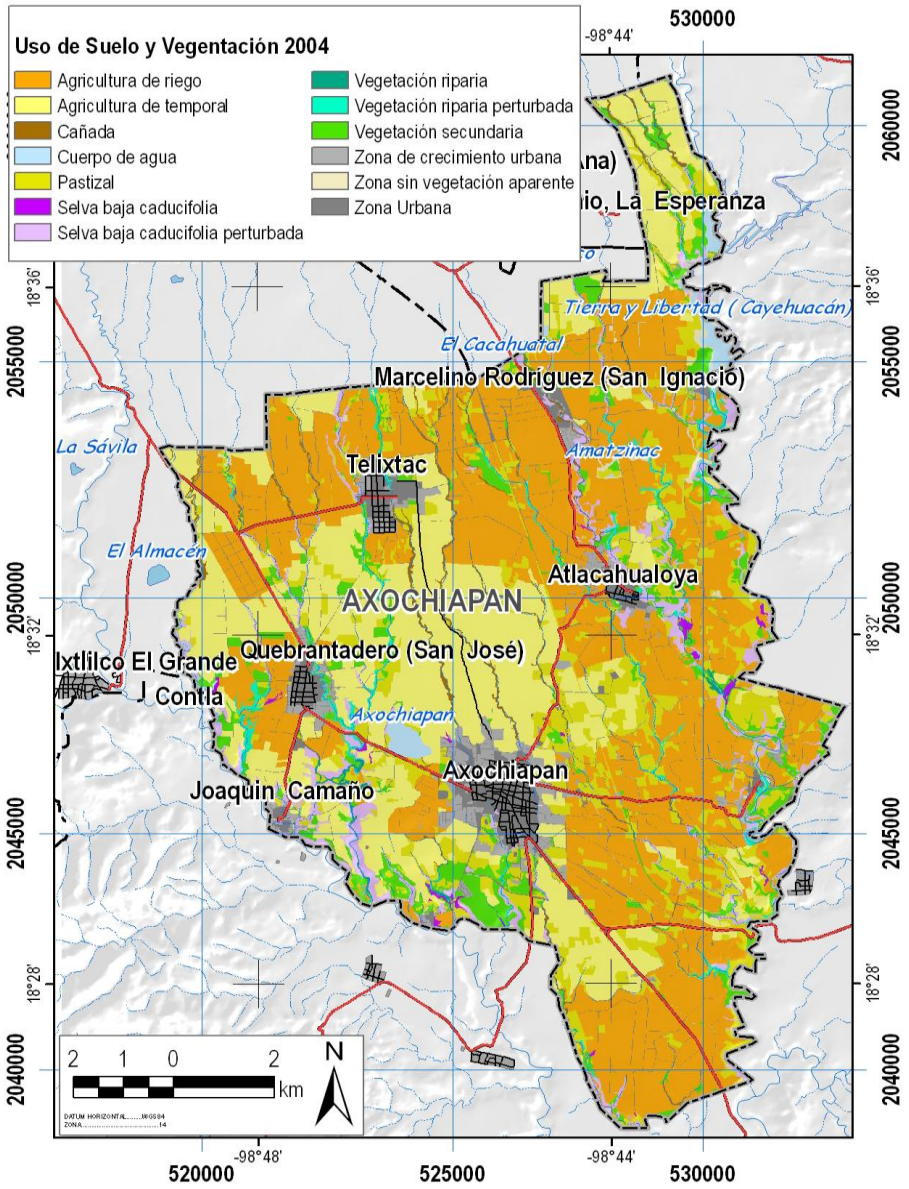
La mancha urbana presenta un crecimiento exponencial en el municipio, mientras que las zonas agrícolas y con algún tipo de vegetación (ya sea natural, perturbada o secundaria) tienen una notoria reducción. Tal es el caso de la Selva baja caducifolia, ecosistema que anteriormente en la capa de 1993 se encontraba presente en el municipio, y en la actualidad y en el escenario tendencial el ecosistema casi se encuentra ausente. Esto marca un parámetro para regular las actividades humanas e identificar las aptitudes para cada tipo de sector económico en el territorio municipal tomando en cuenta los patrones en el cambio de uso de suelo que se presentan en el municipio.

Imagen 23. Cartografía de uso de suelo y vegetación del 1993 para el municipio de Axochiapan.



Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Imagen 24. Cartografía de uso de suelo y vegetación del 2004 para el municipio de Axochiapan.



Fuente: Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Municipio de Axochiapan

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

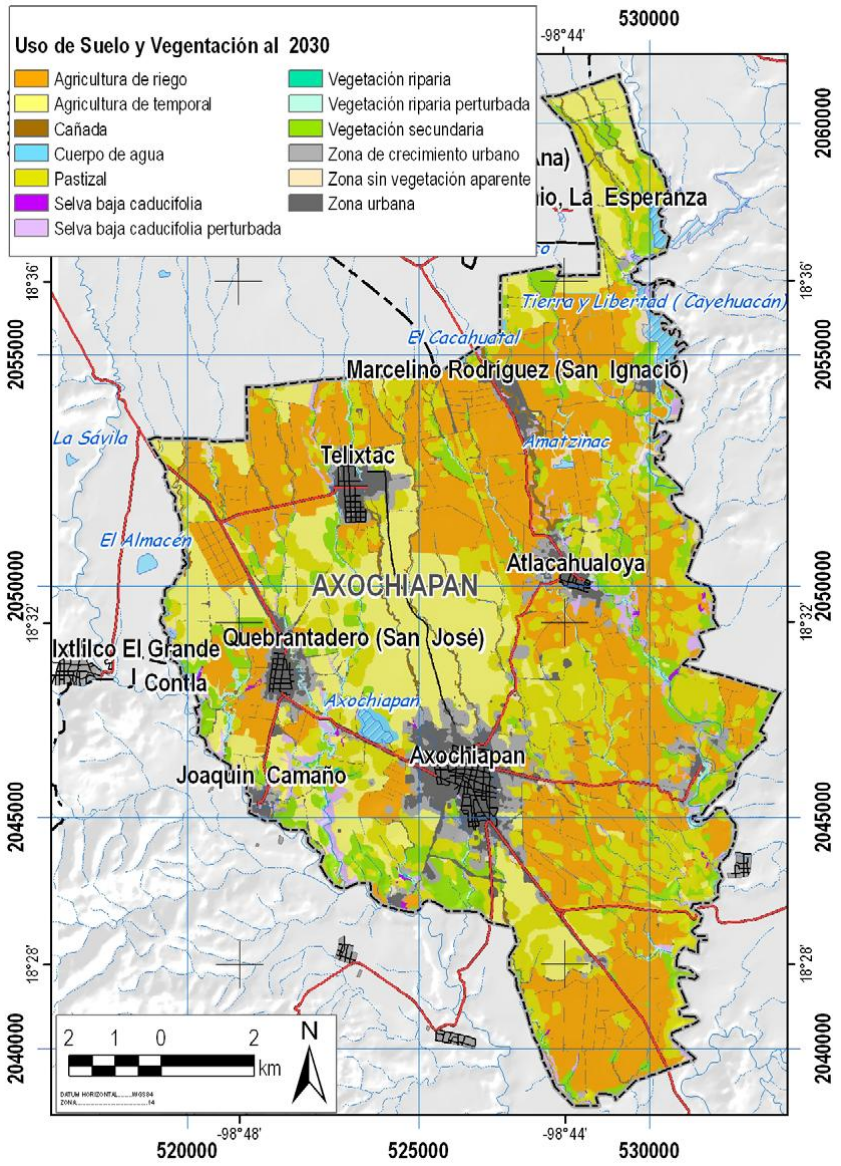
Se generó un escenario tendencial al 2030 a partir del cambio del uso del suelo entre 1993 y el 2004. La idea subyacente es que los cambios observados en un periodo de tiempo tienen tendencia a repetirse en un periodo posterior (Paegelow et al, 2003). La información resultante se muestra en la siguiente grafica, en donde se presentan las superficies en porcentaje de las categorías de suelo del escenario futuro.

Grafica 20. Porcentaje por categoría de uso de suelo.



Fuente: Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Municipio de Axochiapan

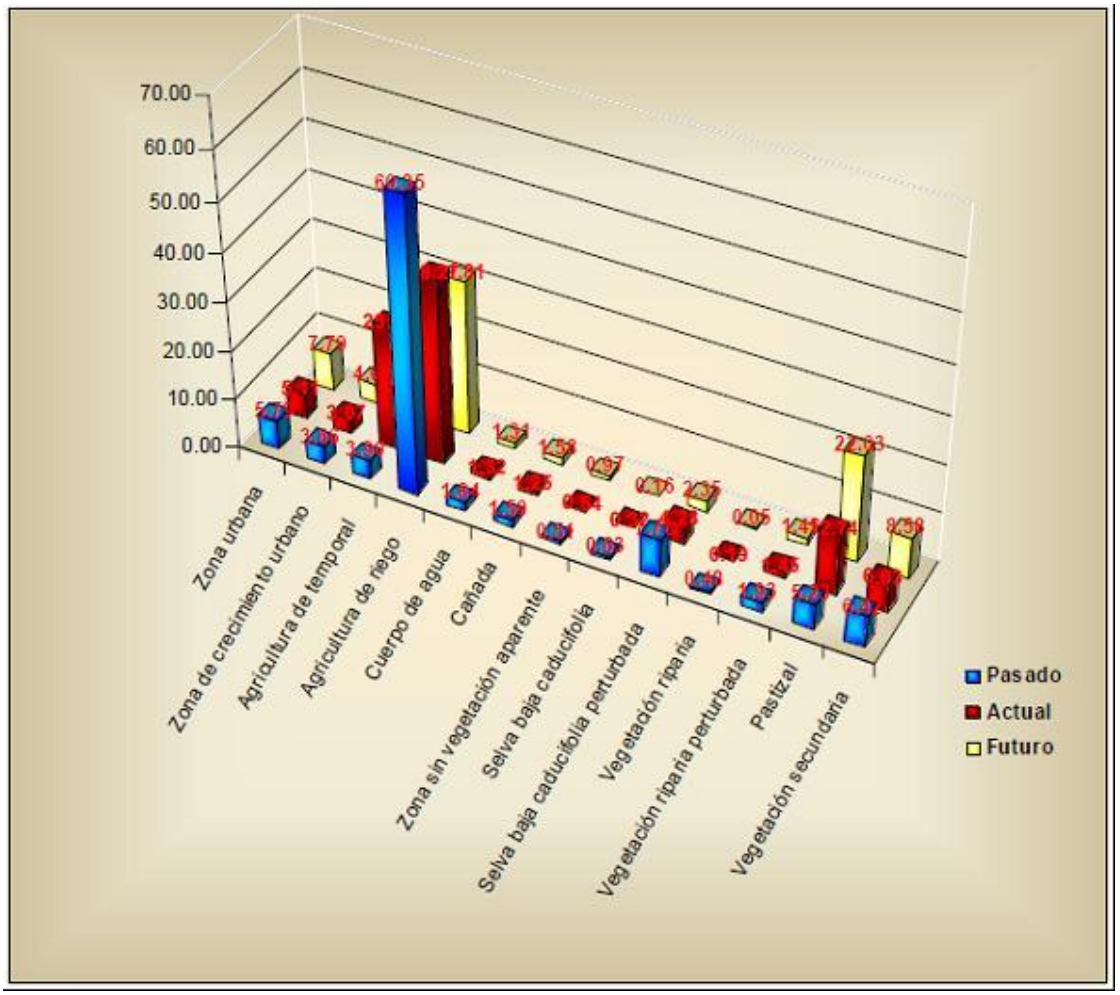
Imagen 25. Cartografía de uso de suelo y vegetación del 2030 para el municipio de Axochiapan.



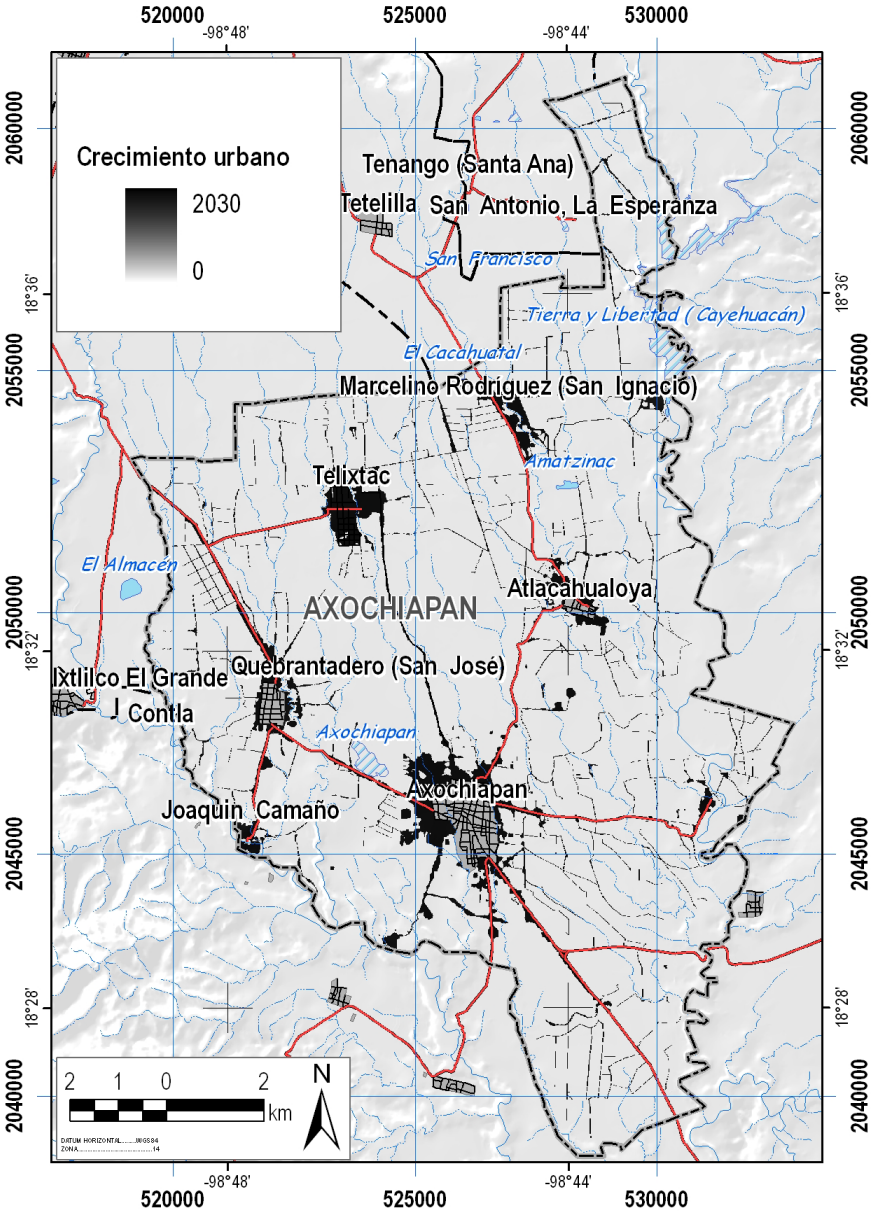
Fuente: Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Municipio de Axochiapan

En la siguiente gráfica se presentan los porcentajes de cambio en cada categoría de uso de suelo y vegetación para el Municipio de acuerdo a la cartografía de 1993, 2004 y 2030

Grafica 21. Porcentajes de uso de suelo y vegetación de 1993, 2004 y 2030.



Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”



Fuente: Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Municipio de Axochiapan

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

De acuerdo con los datos generados en la siguiente tabla se muestra el número de hectáreas y porcentaje superficial del crecimiento de la mancha urbana en el Municipio de Axochiapan en los periodos 2004 y 2030 (ver tabla siguiente).

Cuadro 106. Crecimiento de la mancha urbana del municipio de Axochiapan. Proyección 1993-2030.

Mancha urbana	Porcentaje que representa en el usv.	Crecimiento urbano en ha con respecto al uso del suelo y vegetación del 1993.	Porcentaje superficial de crecimiento urbano con respecto al USV 1993.	Porcentaje superficial con respecto al USV 2004.
1993	26.44%	5,470.72	-	-
2004	30.80%	954.08	46.63%	-
2030	39.54%	1,888.86	52.56%	30.93%

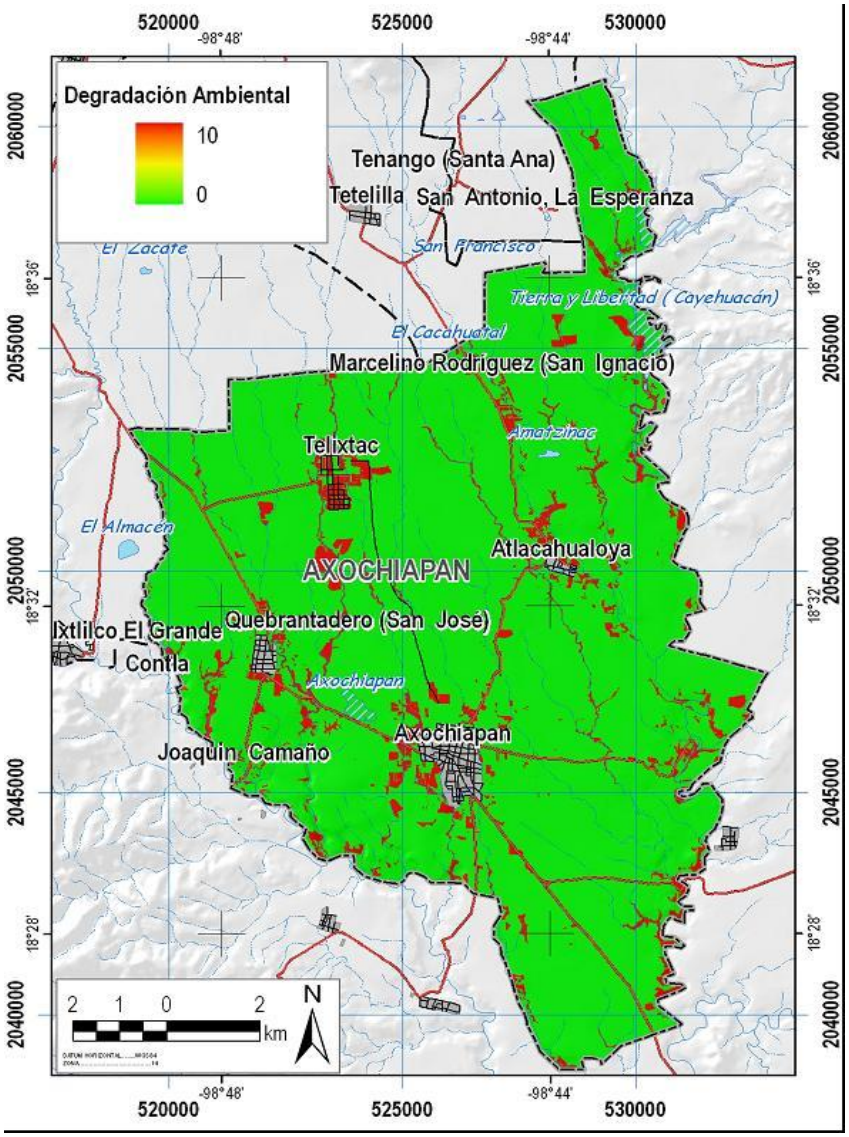
Fuente: Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Municipio Axochiapan, Morelos

IV.2.3. Degradación ambiental.

La degradación ambiental ocurre principalmente como resultado de factores socioeconómicos, tales como el crecimiento poblacional, crecimiento urbano, intensificación de las actividades agrícolas, el uso indiscriminado de combustibles transportes y la sobreexplotación de los recursos naturales, así como la pérdida de la cobertura vegetal (PNUMA, 2002).

Para la evaluación espacial de la degradación ambiental en el escenario tendencial se utilizó la información de cambio de uso del suelo del 2004 y el 2030. Los mapas se reclasificaron en doce categorías. La comparación de los mapas se realiza utilizando una función del programa Arcinfo (combine) que atribuye una clave única a cada combinación de valores obtenida de la sobreposición de los dos mapas. Se atribuye a cada categoría un valor de estimación de la degradación del sistema a aquellas categorías para las cuales no hay cambio o el cambio es una mejora ambiental. 2) las categorías “cambio de uso del suelo poca pérdida de valor ecológico(recuperación)” 4) las categorías “cambio de uso del suelo con pérdida relativa de valor ecológico(recuperación)” 6) categorías “cambio de uso de suelo con pérdida de valor ecológico (recuperación)” 8) “cambio de uso de suelo con pérdida importante del valor ecológico” y 10) “cambio de uso del suelo con pérdida significativa o grave de valor ecológico”.

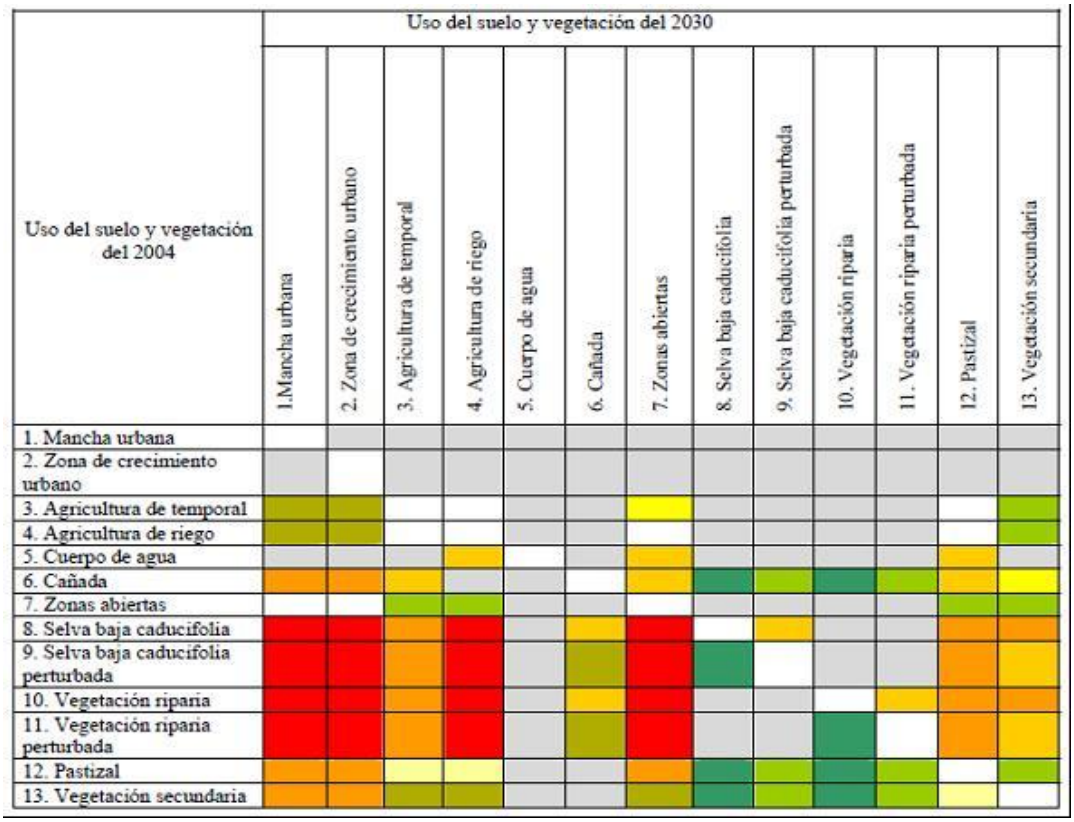
Imagen 27. Mapa de degradación ambiental del municipio de Axochiapan. Proyección al 2030.



Fuente: Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Municipio de Axochiapan

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Imagen 28. Degradación de cada categoría de uso de suelo y vegetación, considerando los cambios de 2004 al 2030.



Uso del suelo y vegetación del 2004	Uso del suelo y vegetación del 2030												
	1.Mancha urbana	2. Zona de crecimiento urbano	3. Agricultura de temporal	4. Agricultura de riego	5. Cuerpo de agua	6. Cañada	7. Zonas abiertas	8. Selva baja caducifolia	9. Selva baja caducifolia perturbada	10. Vegetación riparia	11. Vegetación riparia perturbada	12. Pastizal	13. Vegetación secundaria
1. Mancha urbana													
2. Zona de crecimiento urbano													
3. Agricultura de temporal													
4. Agricultura de riego													
5. Cuerpo de agua													
6. Cañada													
7. Zonas abiertas													
8. Selva baja caducifolia													
9. Selva baja caducifolia perturbada													
10. Vegetación riparia													
11. Vegetación riparia perturbada													
12. Pastizal													
13. Vegetación secundaria													

Donde:

Valor de degradación de ecosistema	Tipo de cambio
10	Cambio de uso del suelo grave con pérdida importante de valor ecológico
8	Cambio de uso de suelo con pérdida de valor ecológico
6	Cambio de uso del suelo con pérdida relativa de valor ecológico
4	Cambio de uso de suelo con leve pérdida de valor ecológico
2	Cambio de uso de suelo con poca pérdida de valor ecológico
0	Sin cambio.
0	Cambio de uso del suelo con incremento relativo de valor ecológico
0	Cambio de uso del suelo importante con incremento elevado de valor ecológico
No data	Cambio improbable

Las áreas más degradadas en el Municipio, son aquellas que presentan los ecosistemas sin perturbación y aquellos que aún presentan vegetación natural con cierto grado de perturbación. Estas áreas son las más vulnerables, pues el crecimiento principalmente de la mancha urbana y de las áreas agrícolas afecta directamente perturbándolas reduciéndolas y finalmente eliminándolas asignándole un uso de suelo diferente a estas zonas.

V. OBJETIVOS Y METAS MUNICIPALES.

Este apartado, presenta los objetivos y metas del Programa de Desarrollo Urbano Sustentable de centro de población de Axochiapan, a partir de los resultados del diagnóstico y pronóstico; con la finalidad de plantear los lineamientos y propuestas que el municipio requiere para ordenar el territorio bajo esquemas de sustentabilidad, impulsar el desarrollo económico y la competitividad; así como proporcionar a sus habitantes mejores condiciones y calidad de vida.

V.1. OBJETIVOS.
V.1.1. Imagen objetivo.

La imagen objetivo se enfoca principalmente en proyectar a Axochiapan como un centro de población que cuente con la infraestructura equipamiento y servicios necesarios para brindar a los habitantes y visitantes, condiciones de estabilidad ambiental, económica, social y de seguridad.

Por lo que se visualiza a Axochiapan como un centro de población que cuente con los servicios básicos y necesarios de vivienda, recreación y cultura para sus habitantes y visitantes.

Asimismo, se concibe como una Ciudad donde convergen y se complementan las principales actividades de los tres sectores productivos, (agricultura, industria, comercio y servicios). En consecuencia será una ciudad autosuficiente y en ese sentido con un alto grado de competitividad en la región centro del país posicionándose como un centro de oportunidades de empleo desarrollo profesional y en un ambiente de calidad de vida satisfactorio.

V.1.2. Objetivo general.

El objetivo general del Programa de Desarrollo Urbano Sustentable de Centro de Población de Axochiapan, es planear el ordenamiento del territorio, y conducir el desarrollo urbano sustentable del municipio en función de sus recursos fortalezas y oportunidades. Lo anterior a partir de ordenar y regular los usos y destinos del suelo, orientar la constitución de reservas territoriales e incidir en la inversión pública. Asimismo este instrumento de planeación tiene como propósito ser un elemento base en la toma de decisiones.

En ese sentido, la formulación de objetivos y metas, tiene el propósito de establecer los lineamientos para la implementación de programas, obras y acciones para el desarrollo armónico y equilibrado de los centros de población. Aunado a ello los planteamientos propuestos se circunscriben en el marco de lo establecido en los Planes Nacional y Estatal de Desarrollo, en el

Programa. Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio y en el Programa Estatal de Desarrollo Urbano.

Del mismo modo, se propone insertar al PDUSCPA en los lineamientos de ciudades sustentables, con el objeto de guardar mayor énfasis ambiental y en búsqueda de la mitigación del constante deterioro al que la ciudad se ve sometida.

Para tal efecto se proponen tres ejes principales, cuya instrumentación permita tender a una hibridación de políticas convencionales y de atención ambiental o de políticas urbano-ambientales. Estas incluyen el reconocimiento de la dependencia urbana del ambiente, pero particularmente en términos de servicios ambientales y energía cuyas proyecciones de disponibilidad y distribución son factores relevantes en ciudades donde prevalecen las actividades terciarias, al mismo tiempo Axochiapan tiene las características suficientes para proponer políticas de conservación del patrimonio histórico-ambiental[7], la cual puede dar oportunidad de reincorporar con mayor fortaleza las actividades turísticas.

Finalmente debido a que la polarización económica lleva a una organización del territorio poco inclusiva es necesario hacer del instrumento jurídico en turno una forma de planeación participativa que integre a todos los sectores sociales, las cuales permanecen en planos alternos poco atendidos según los reportes mundiales de la ciudades.

V.1.3.Objetivos particulares.

Ordenamiento territorial.

- Promover la conservación, mejoramiento y respeto irrestricto de las zonas de preservación ecológica.
- Promover el aprovechamiento sustentable de las áreas de preservación ecológica.
- Implementar programas de forestación o restauración de flora nativa, principalmente en las zonas donde el proceso de erosión esté presente.
- Limitar el crecimiento de los asentamientos humanos hacia las zonas de productividad agrícola.
- Establecer programas que permitan una disposición y manejo apropiado de los desechos sólidos, así como un tratamiento adecuado de las aguas residuales domésticas e industriales.
- Capacitar autoridades y ciudadanos para que en concordancia con la normatividad, asuman la responsabilidad de la protección al medio ambiente dentro de su territorio.
- Promover, motivar y hacer cumplir las normas de sustentabilidad en la operación de caleras y yeseras.
- Fomentar las políticas de gestión territorial (Conservación, protección, restauración y aprovechamiento).

[7]Dentro de la ciudad se tiene un cauce permanente, así como un área natural protegida.

- Fomentar la cultura de protección de los recursos naturales a través de un desarrollo sustentable, tendiente a la reestructuración de los ambientes deteriorados y a evitar la degradación del paisaje.
- Evitar la ubicación de asentamientos humanos a lo largo de ríos y barrancas para evitar la contaminación de los mismos y riesgos que pongan en peligro su vida y patrimonio.
- Desalentar el crecimiento de los asentamientos humanos hacia las zonas agrícolas de alta productividad ubicadas en todo el municipio.
- Optimizar los usos del suelo de manera racional.
- Proponer plantas de tratamiento de las aguas residuales urbanas.
- Respetar y fortalecer el modelo y las políticas de ordenamiento ecológico del territorio.
- Establecer las zonas urbanizables necesarias para el crecimiento urbano suficiente para atender el crecimiento poblacional previsto en el presente Plan con criterios que consideren su aptitud territorial.

Desarrollo económico.

- Fomentar la autosuficiencia en cuanto a la satisfacción de las necesidades de la población residente, en aspectos como comercio, servicios y equipamiento urbano que permitan a la población acceder a bienes y servicios básicos sin necesidad de llevar a cabo grandes desplazamientos.
- Apoyo a las pequeñas empresas como las fábricas de tubos y bloques de cemento y concreto, así como la transformación de minerales y yeso y la fabricación de huaracherías y calzado.
- Apoyo al comercio por menor y al por mayor, que es la actividad principal de la localidad.
- Fomentar, incentivar y apoyar la tecnificación de los procesos agrícolas, así como la rentabilidad de las áreas productivas del sector primario.
- Elevar la competitividad de la región, mediante la diversificación de los atractivos potenciales y la planeación de un centro urbano de comercio y servicios, debido a que es la principal actividad económica.
- Promover la reactivación del sector primario mediante la conservación de las áreas agropecuarias y el mejoramiento de su potencial productivo, conforme a los programas que establezcan las autoridades competentes en la materia, debido a que es el sector que más ha disminuido en los últimos años.
- Lograr la adecuada coordinación con las dependencias del sector agropecuario y los productores organizados para implementar programas, proyectos y acciones.
- Propiciar la modernización de los esquemas de comercialización para que el productor participe en mejores condiciones en los mercados exteriores e interiores
- Apoyar a los productores ganaderos con la adquisición de insumos accesibles que apoyen la economía familiar.
- Asistir al mayor número de familias con paquetes de traspatio que apoyen su economía.
- Incrementar y mejorar la producción agrícola, implementando sistemas tecnificados de irrigación y fortalecer la organización por asociaciones de usuarios de los sistemas existentes.
- Definir las áreas para la instalación de agroindustrias y corredores urbanos, que promuevan el desarrollo, al tiempo de abrir fuentes de empleo para la población.

- Describir los mecanismos fiscales, financieros, administrativos, susceptibles de aplicarse, para hacer viables las estrategias, obras y acciones planteadas en el PDUSCPA.

Desarrollo urbano.

- Definir un esquema de planeación y gestión del desarrollo urbano que ofrezca certidumbre a las actividades e inversiones de la sociedad.
- Establecer áreas para la instalación de agroindustrias que permitan abrir fuentes de empleo para la población.
- Racionalizar la distribución de la población y de las actividades económicas promoviéndolas de mayor potencial e Incrementar y mejorar las áreas agropecuarias de riego con sistemas tecnificados y fortalecer la organización de usuarios de los sistemas existentes.
- Aprovechar los lotes baldíos y la infraestructura instalada sin alterar significativamente los actuales patrones de ocupación.
- Optimizar el aprovechamiento de los usos de suelo.
- Dotar de equipamiento urbano necesario de acuerdo al rol asignado en el sistema estatal de ciudades, que para Axochiapan es de nivel medio.
- Mejorar la infraestructura básica, el equipamiento urbano y los servicios públicos como factores de apoyo y fomento al ordenamiento territorial y crecimiento en todos sus ámbitos.
- Concertar la incorporación de suelo para el desarrollo urbano con los poseedores y propietarios de la tierra.
- Implementar medidas para abatir la contaminación de las aguas residuales, mediante acciones de control del vertimiento de aguas negras y basura; detener la contaminación del suelo y mantenimiento de agua subterránea, generada por la basura y filtración de aguas negras en las orillas de los ríos, barrancas y arroyos; promover la construcción de plantas de tratamiento.
- Determinar las áreas aptas para el desarrollo urbano que se requieran y propiciar condiciones favorables para dar respuesta a las demandas de la población, y que ésta pueda satisfacer sus requerimientos de servicios urbanos.
- Profundizar el nivel de planeación en el área de estudio, a fin de detallar las condiciones técnicas, administrativas, sociales, legales y financieras para lograr el desarrollo integral del municipio.
- Determinar la aptitud territorial, estableciendo dónde es pertinente y adecuado llevar a cabo actividades urbanas y dónde deben impulsarse las actividades ambientales.
- Normar los usos, destinos y actividades que se desarrollarán, estableciendo el coeficiente de ocupación y utilización del suelo.
- Establecer, los proyectos estratégicos y las acciones necesarias para alcanzar los objetivos planteados por los diferentes órdenes de gobierno.
- Programar las obras y acciones requeridas a corto, mediano y largo plazo.
- Mitigar problemas y/o conflictos urbanos, entre los que destacan los socioeconómicos, de seguridad, y ambientales; considerando los sectores involucrados.
- Orientar la constitución y adquisición y administración de reservas territoriales.
- Incidir en la inversión pública y privada y en la regularización de la tenencia de la tierra.

- Promover la participación ciudadana, de organizaciones, grupos, colegios, organizaciones no gubernamentales y dependencias del gobierno (federal y local) en la elaboración, instrumentación, seguimiento y evaluación de programas de planeación y desarrollo urbano.
- Obtener un instrumento de planeación que facilite y sirva de apoyo en la toma de decisiones y ejecución de acciones.
- Establecer las áreas aptas para el desarrollo urbano que permitan un crecimiento ordenado de la población y de las actividades económicas.
- Programar y definir la implementación de infraestructura vial.
- Densificar racionalmente las áreas urbanas e impulsar la ocupación de lotes baldíos.
- Determinar el déficit de infraestructura y equipamiento básico, así como de servicios públicos, al tiempo de planear la cobertura a corto mediano y largo plazo.
- Implementar herramientas y sistemas tecnológicos de vanguardia, que faciliten el manejo información con fines multifinalitaríos y la expedición de documentos tales como licencias de construcción.
- Evitar la invasión de las tierras agrícolas productivas, ubicadas al norte y sur de la localidad de Axochiapan y fomentar las áreas verdes.
- Establecer un sistema de recolección de basura más eficiente en las colonias que integran la localidad de Axochiapan, y localizar un lugar adecuado para establecer un relleno sanitario.

Vivienda.

- Permitir la construcción de vivienda en atención a las diferentes formas de promoción y necesidades, posibilidades y preferencias de la población, particularmente la de escasos recursos.
- Promover, gestionar e impulsar la oferta diversificada de vivienda de calidad, así como reservas de suelo de acuerdo a las políticas de ordenamiento territorial.
- Impulsar la construcción de Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables que se integren a la estructura urbana y que cumplan con estándares de sustentabilidad.
- Mejorar las condiciones físicas de la vivienda, principalmente en los asentamientos regularizados.
- Determinar las necesidades de suelo urbano, vivienda, servicios públicos, infraestructura y equipamiento urbano de la población, así como regular, alentar, exigir y sancionar –con apoyo de nuestra legislación- todo aquello que afecte al equilibrio ecológico en el área urbana actual y futura, para lo que resulta necesario conciliar las acciones de los sectores público, social y privado de manera sustentable.

Infraestructura y equipamiento.

- Dotar de la infraestructura hidráulica, sanitaria, eléctrica y de comunicaciones que permita llevar a cabo las actividades de habitación, industria, comercio, servicios y turismo de forma adecuada, elevando así la calidad de vida de la población.
- Desarrollar programas especiales de infraestructura para todo el municipio tienen mayores carencias para que todos los habitantes cuenten con servicios de calidad.

- Establecer acciones de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de agua potable para conservarlas en niveles de operación adecuadas y evitar así su deterioro, con la finalidad de optimizar el uso de este vital líquido.
- Dar el mantenimiento necesario (obras hidráulicas acordes a cada uno de los problemas), a las redes de drenaje, para evitar que sigan existiendo áreas susceptibles a inundaciones o encharcamientos.
- Limitar el uso de los cauces de los ríos y arroyos de la zona a la conducción de agua de lluvia, para que sean la base de una red natural de drenaje pluvial.
- Mejorar los sistemas de alumbrado público.
- Distribuir equitativamente el equipamiento urbano a fin de reducir la movilidad de personas, bienes y servicios.
- Aprovechar y mejorar el equipamiento existente y promover la dotación del equipamiento deficitario especialmente el de salud, cultural, asistencia social y seguridad pública.
- Aprovechar las áreas de donación para la dotación de equipamiento urbano.
- Promover la constitución de una reserva territorial para equipamiento, así como asociaciones con propietarios y otras medidas que permitan la incorporación de suelo urbano accesible a los diversos segmentos socioeconómicos de la población.
- Promover la instalación de parques urbanos (pulmones verdes).

Vialidad y Transporte.

- Mejorar infraestructura carretera para un mejor acceso al centro de la población de Axochiapan.
- Proteger y resguardar los derechos de vía, previstos para futuras vialidades.
- Eficientar la construcción, mejoramiento y mantenimiento de las vialidades; pavimento asfáltico permeable, hidráulico, guarniciones y banquetas.
- Preservar los derechos de vía y zonas federales existentes, evitando su ocupación con usos urbanos.
- Diseñar y la habilitar corredores viales y transporte público, con el objeto de atender eficientemente las demandas de origen y destino de la población.
- Contar con programas de administración del tránsito como semaforización; señalamientos viales, planes de nomenclatura en calles y vialidades.
- Construir, de manera concertada, entre autoridades municipales, estatales, particulares y/o comunidades, las vialidades regionales, primarias y secundarias establecidas en el presente Programa.
- Promover un sistema de transporte público que no impacte de manera negativa al medio ambiente, mejorando la calidad del servicio por medio de programas de reordenamiento del transporte colectivo urbano.
- Lograr el reordenamiento de los paraderos del transporte público y del comercio informal en los puntos de transferencia de transporte, mejorando la imagen urbana de estas zonas, su funcionamiento y la seguridad pública de la población, que hace uso de estas áreas.

Patrimonio cultural, imagen urbana y turismo.

- Limpiar y dar mantenimiento al lago de Axochiapan.
- Revitalizar e impulsar actividades recreativas que promuevan el lago de Axochiapan.
- Fortalecer la atracción turística y conservación de áreas naturales, tradiciones y festividades.
- Promover la elaboración de la declaratoria de monumentos del centro histórico.
- Mejorar la imagen urbana de los diferentes barrios y colonias del municipio.
- Favorecer la existencia de comunidades arraigadas, cohesionadas y participativas para preservar sus tradiciones, su identidad y su patrimonio histórico y el intercambio de sus valores culturales.
- Programar acciones tendientes a fortalecer el mejoramiento del centro histórico y desarrollo turístico.
- Promover, rehabilitar, conservar los inmuebles de valor histórico y arquitectónico, (viviendas tradicionales) las tradiciones y cultura de la identidad local que conforman la imagen urbana.
- Identificar acciones de conservación y mejoramiento del centro de población de Axochiapan a efecto de preservar el patrimonio cultural y su imagen urbana.
- Establecer medidas para proteger y conservar las zonas con valor arquitectónico, artístico o cultural que no cuenten con protección por parte del Instituto Nacional de Antropología e Historia, fomentando la identidad y el arraigo de la población hacia estos sitios de interés.
- Evitar el deterioro de la imagen visual, promoviendo la reducción de la contaminación visual producida por anuncios publicitarios y espectaculares generados por los pequeños y grandes comercios existentes en la zona de estudio.
- Reconocer, preservar y mantener los valores que conforman la imagen urbana como factores para elevar el bienestar de la población fortaleciendo la identidad de la sociedad con sus lugares de origen.

Medio Ambiente.

- Orientar el crecimiento urbano hacia las áreas aptas para el desarrollo urbano, impidiendo depredación de los ecosistemas, la invasión de tierras agrícolas de alta productividad, de recarga acuífera y de conservación y preservación ecológica.
- Conservar las zonas de valor ambiental, los bienes y servicios ambientales, asignándoles alguna categoría y nivel de protección ecológica.
- Rescatar y preservar los recursos del territorio, aprovechando de manera sostenida y sustentable la vocación productiva del suelo, de los recursos humanos y naturales.
- Precisar con elementos reconocibles los límites del área urbana y la zona de preservación ecológica en función de barreras naturales o límites claramente identificados.
- Crear corredores ecológicos en las zonas de barrancas ubicadas dentro del área urbana, impulsando su saneamiento y rescate.
- Mejorar el balance hídrico de la región, protegiendo y aumentando las áreas de recarga a los acuíferos y el tratamiento de las aguas residuales, así como racionalizando su uso.
- Gestionar de forma sustentable e integral los desechos sólidos, incluyendo su recolección, separación, reciclaje y disposición final en rellenos sanitarios que cumplan con las normas

establecidas por las autoridades ambientales.

- Incorporar soluciones de infraestructura bajo esquemas de conservación del medio ambiente y los recursos naturales, utilizando tecnologías apropiadas, particularmente en materia de pavimentación, incentivando la recarga de mantos freáticos.
- En los nuevos desarrollos habitacionales y/o en la construcción de infraestructura y equipamiento, promover la separación de las aguas residuales de las aguas pluviales, para facilitar su tratamiento y mejorar su aprovechamiento, así como implementar la obligatoriedad para la utilización de energías renovables y sustentables en por lo menos un 30 % del equipamiento o desarrollo habitacional.

Riesgo.

- Evitar los asentamientos humanos en áreas vulnerables y zonas de alto riesgo de deslaves, derrumbes e inundaciones.
- Identificar de forma detallada las zonas de riesgo hidrometeorológico, geológico, químico y socio-organizativo, e implementar programas de protección civil.
- Promover programas preventivos de riesgo, capacitando a la población en simulacros, señalamientos y toma de medidas de reacción inmediata en caso de contingencias.

Operatividad, control y seguimiento de acciones.

- Lograr una actuación más eficiente y coordinada entre los diversos órdenes de gobierno (Municipal, Estatal y Federal) y sectores de la administración pública, fomentando una amplia participación de autoridades ejidales, organizaciones no gubernamentales, académicos, asociaciones profesionales y sociales, así como de la población en general para la solución de los distintos problemas urbanos y ambientales.
- Aumentar la eficiencia en la tramitación, seguimiento y control de las gestiones jurídico-administrativas del H. Ayuntamiento mediante la descentralización operativa.
- Hacer más eficientes los procedimientos para la incorporación de tierra de origen social al desarrollo urbano, en el marco de las políticas del crecimiento ordenado.
- Formular e implementar los mecanismos que auxilien a la mejor aplicación de los instrumentos normativos en materia de planeación tales como: reglamentos, instalación de consejos, comisiones, proyectos, programas, etc.
- Evitar el pago en efectivo de las áreas de donación producto de las autorizaciones de fraccionamientos, condominios y conjuntos urbanos.
- Promover y motivar la participación ciudadana y de los propios servidores públicos como rectores copartícipes de las acciones a emprender.
- Establecer vínculos de cooperación con niveles y ámbitos gubernamentales, académicos y de investigación, instituciones privadas y educativas, así como con sociedades y organismos para dar cumplimiento al programa.
- Promover programas, proyectos, inventos orientados a desarrollar e implantar tecnología de punta.
- Apoyar el desarrollo estructural y técnico de las actuales plantas rústicas y/o caseras, calcinadoras de yeso.

- Rendición de cuentas, transparencia, medidas anticorrupción.

Participación Social.

- Fomentar una participación ciudadana permanente en el marco de la planeación democrática, haciendo un llamado a las organizaciones legalmente constituidas con el objeto de incrementar dicha participación
- Impulsar la organización y participación activa de la población en la detección de problemas relacionados con el desarrollo urbano y la solución de los mismos.
- Promover el fortalecimiento de un mecanismo de colaboración institucional conjuntamente con organizaciones civiles o públicas para la implementación de programas de asesoría, construcción y mejoramiento de la vivienda.

V.2.METAS.

La formulación de las metas, tiene el propósito de establecer los lineamientos y alcances cuantificables en materia de desarrollo urbano, económico, medio ambiente, administración urbana, etc. Su cumplimiento requerirá la participación del sector público en sus tres órdenes de gobierno, así como de los sectores privado y social.

Asimismo, cabe señalar que las metas se plantean en congruencia con los objetivos antes descritos y se proponen en plazos.

V.2.1.Corto Plazo (2014 - 2018).

- Fortalecer el Consejo Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable, para programar actividades de participación ciudadana, y difundir los proyectos y procesos de planeación del municipio.
- Promover el rescate y protección de las zonas de valor ambiental, como el río Amatzinac y las barrancas El Mirador, los Santos y Palo Alto.
- Establecer instituto de planeación y administración urbana de Axochiapan, que gestione y coordine la corresponsabilidad y programación de obras y acciones a nivel localidad y de los problemas urbanos, ambientales y socio-económicos.
- Formular proyectos de saneamiento ambiental que impidan y controlen la contaminación del suelo, del acuífero Tepalcingo-Axochiapan, el río Amatzinac, las barrancas, la laguna y manantiales de la región.
- Promover el rescate y recuperación del acuífero Tepalcingo-Axochiapan, con la finalidad de garantizar a las generaciones futuras un abastecimiento suficiente del vital líquido.
- Hacer la gestión necesaria ante los distintos órdenes de gobierno y sectores involucrados para llevar a cabo proyectos estratégicos de planeación urbana, equipamiento, infraestructura, vialidad, trasporte, desarrollo económico, turismo y seguridad pública.
- Elaborar programas sectoriales de vialidad, trasporte, catastro, turismo que permitan la planeación proactiva y conduzcan al desarrollo económico, urbano y social bajo los preceptos de sustentabilidad ambiental.
- Implementar programa de mejoramiento y bacheo de las vialidades primarias y secundarias.

- Dotar a las áreas técnicas de equipos y sistemas de tecnología de información que permita facilitar sus actividades y brindar un mejor servicio a la ciudadanía.
- Implementar Sistema de Información Geográfica.
- Identificar los predios aptos para la adquisición de reservas territoriales que permitan planear la dotación de infraestructura y equipamiento municipal y regional.
- Instaurar programas de estímulos fiscales y administrativos para el mejoramiento de la imagen urbana.
- Controlar el crecimiento de los asentamientos humanos evitando y ordenando los que se encuentran en la irregularidad.
- Incrementar la productividad económica del sector primario, utilizando tecnología de vanguardia y mediante el fomento de programas y proyectos productivos.
- Fomentar e impulsar las actividades económicas del sector terciario, mediante el fortalecimiento y apoyo de las actividades de comercio y turismo en la zona.
- Formular proyectos de saneamiento ambiental que impidan y controlen la contaminación de los recursos naturales.
- Impulsar y consolidar la identidad de la población con su lugar de origen, mediante la promoción de sus festejos, costumbres y tradiciones culturales.
- Identificar los predios aptos para la adquisición de reservas territoriales que permitan planear la dotación de infraestructura y equipamiento municipal.
- Instrumentar los mecanismos para el control y reubicación de comercio informal.
- Elaborar y actualizar los reglamentos de construcción e imagen urbana para las localidades urbanas y rurales.
- Realizar el programa de vialidad y transporte.

V.2.2.Mediano plazo (2018 - 2024).

- Implementar programas y normatividad para mitigar problemas urbanos de inseguridad, riesgo, contaminación ambiental, entre otros.
- Implementar el rastro con la aportación de gobierno y beneficiarios.
- Llevar a cabo el mejoramiento vial y repavimentación y bacheo de las vialidades primarias y secundarias de las zonas urbanas.
- Instalar mobiliario urbano y de turismo en los centros históricos y los sitos de interés.
- Realizar programa de mejoramiento y desarrollo de vivienda local, para hacer frente a las necesidades por incremento demográfico, precariedad y hacinamiento.
- Adquirir reservas territoriales, en predios aptos para la dotación de infraestructura y equipamiento municipal.
- Dotar de equipo tecnológico, las áreas de catastro y desarrollo urbano.
- Capacitar a los recursos humanos de las áreas correspondientes a desarrollo urbano y gestión urbana.
- Construir las vialidades primarias y secundarias, en las zonas aptas de asentamientos humanos, previstas para desarrollo urbano.
- Desazolvar y delimitar las áreas de valor ambiental, como ríos y barrancas.

V.2.3.Largo plazo (2024 - 2030).

- Dar continuidad a las acciones de capacitación de los recursos humanos.

- Edificar equipamientos regionales, particularmente en los rubros de salud, educación, recreación y deporte, lo que contribuirá a disminuir el déficit y optimizar recursos de los municipios de la conurbación.
- Programar periódicamente eventos intermunicipales de tipo cultural, artísticos, deportivos, recreativos y de turismo sustentable, de manera coordinada.
- Construir los equipamientos de abasto, que se requieren para satisfacer las necesidades de la población.
- Abatir completamente el déficit de infraestructura en las zonas urbanas y hacer frente a las nuevas demandas de agua potable, drenaje y electricidad.
- Promover incentivos fiscales para la construcción de vivienda en el largo plazo, que haga frente a las necesidades por precariedad, hacinamiento y deterioro.
- Dar mantenimiento a los sitios de interés cultural que se localizan en el área de estudio. (conventos, iglesias, museos, estación de ferrocarril).

VI. POLÍTICAS.

Este capítulo presenta las políticas territoriales que tienen el propósito de definir los lineamientos y criterios aplicables a las zonas urbanas y urbanizables, del Centro de Población de Axochiapan. En este sentido, las políticas territoriales se abordarán en tres vertientes: 1) Ordenamiento Territorial; 2) Desarrollo Urbano y 3) Medio Ambiente en Función del Ordenamiento Ecológico.

VI.1. POLÍTICAS TERRITORIALES.

Las políticas en materia de ordenamiento territorial y desarrollo urbano tienen el propósito de definir los lineamientos y criterios aplicables para alcanzar los objetivos y metas planteados por los tres órdenes de gobierno a través de los diferentes instrumentos de planeación. Son principios y líneas fundamentales de acción a partir de las cuales se enfrentará a los desafíos y problemas de naturaleza pública.

En términos generales, las políticas en conjunto, pretenden incidir en el ordenamiento de territorio, de tal forma que se impulsen las actividades productivas en zonas aptas que no pongan en riesgo el equilibrio ecológico de la región, se mejoren las condiciones de bienestar social y calidad de vida de los habitantes, y se conserven las áreas de valor ambiental. Las políticas de ordenamiento territorial y desarrollo urbano establecerán la formulación de las estrategias del Programa de Desarrollo Urbano Sustentable de Centro de Población de Axochiapan, en particular la planeación de la estructura urbana.

Estas políticas de orden general se refieren a lineamientos asociados a las actividades urbanas, económicas, medio ambiente, contexto social, dentro de los escenarios previstos, designándose como políticas de: I.-Conservación, II.-Consolidación, III Control, IV.- Crecimiento, V.-Impulso y VI.-Mejoramiento; o la sinergia de ambas en polígonos de actuación determinados.

Dichas políticas surgen a partir de los establecido en la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo urbano Sustentable del Estado de Morelos: asimismo están en congruencia con las políticas dispuestas en el Programa Estatal de Desarrollo Urbano (2007-2012) y niveles superiores de planeación. Mismas que se describen a continuación:

I.- Política de conservación: Acción orientada a mantener el equilibrio ecológico y preservar el buen estado de las obras materiales de infraestructura, equipamiento, vivienda, servicios urbanos y en general de las áreas que constituyen acervos históricos y culturales.

Esta política propone medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como para la conservación de la biodiversidad. Por lo que ésta política aplica en áreas que cumplen con una función ecológica importante, zonas en las que se pueden realizar actividades, limitadas o usos que permitan la preservación de las condiciones naturales y propicien la recuperación del equilibrio ambiental. Por lo que, se deberá promover y restauración de áreas prioritarias en la protección de especies amenazadas de distribución limitada.

Esta política se aplicara:

1. La política de conservación se fomentará en las zonas noreste, noroeste y suroeste que conservan un uso ecoturísticoya que presentan características físicos bióticos y paisajísticos importantes para mantener el equilibrio ecológico y conducir hacia la sustentabilidad territorial.
2. En las zonas no urbanizables, la política de conservación va dirigida a preservar las barrancas y arroyos, tales como el Río Tenango y las Barrancas Los Reyes, Los Ahuehuetes, Tochatlaco y El Pajarito las cuales cruzan el centro de población de Axochiapan
3. Asimismo, se restringirá, el aprovechamiento urbano en zonas colindantes con sitios de valor histórico y cultural. Esta se aplicara en la colonia Centro de Axochiapan, también en los diferentes templos católicos que fueron construidos en el Siglo XVI, San Pablo en Axochiapan y María Magdalena en Telixtac, otros del Siglo XVIII, como el padre Jesús de Axochiapan, San Miguel de Arcángel de Atlacahualoya y el de San Ignacio en Marcelino Rodríguez.
4. Esta política también incluye la preservación del buen estado de las obras materiales de infraestructura, equipamiento, vivienda y servicios urbanos. Como son: edificios públicos, calles, plazas y parques públicos. Así como la conservación de la tipología de vivienda e imagen urbana tradicional en el primer cuadro de la colonia Centro de Axochiapan y el edificio del palacio municipal.

Como parte de las acciones se notificarán las restricciones a propietarios, concesionarios o custodios de predios donde se aplique esta política, específicamente a aquellos que se encuentran dentro de las zonas arqueológicas, zonas de monumentos históricos, culturales, o de valor ambiental. Se promoverán estímulos económicos para su conservación y se generarán programas culturales que fortalezcan la identidad local, fomenten la participación comunitaria y la

conservación del patrimonio cultural. Asimismo, es importante hacer énfasis en la aplicación del marco normativo ambiental en los rubros de agua, aire, suelo y residuos con el objetivo de mitigar su impacto.

En congruencia con el Programa Estatal de Desarrollo Urbano impulsar la actualización del Programa de Ordenamiento Ecológico Local.

II. Política de consolidación: Acción aplicable a centros de población que requieren, se racionalice el uso del agua y del suelo, ocupando el suelo vacante o servido disponible optimizando la infraestructura y el equipamiento urbano, previendo su dotación a corto y mediano plazo.

Esta política se aplicara:

1. Esta política esta aplicada a las zonas urbanas y rurales, que por su nivel actual de desarrollo sólo requieren de un ordenamiento de su estructura básica, previendo los efectos negativos de la concentración demográfica, pero sin afectar su dinámica actual, ni su potencial de desarrollo. Por lo que ésta política se aplicará en donde es necesario optimizar la infraestructura y el equipamiento urbano disponible, como es en las colonias: Centro de Axochiapan, Cuitlahuac, Cuauhtémoc, Bugambilias, Campo. La Laguna, Industrial, Florida, Vista hermosa, Del Carmen, Los Laureles, Ampliación Los Laureles y Las Ardillas.
2. Con base a la necesidad de optimizar el uso adecuado del suelo y los recursos disponibles económicos y humanos, así como para preservar los servicios ambientales que brinda la naturaleza, se propiciará la ocupación de lotes baldíos y predios subocupados en los actuales asentamientos humanos regulares que se encuentran en proceso de urbanización en el Centro de Población de Axochiapan; por lo que se promoverá la construcción de vialidades secundarias, introducción de equipamiento e infraestructura básica y la instalación de vivienda local y zonas comerciales. Se fomentará la consolidación en zonas intraurbanas y viviendas verticales a través de la saturación de predios baldíos y subutilizados, redensificando el número de niéveles construidos.

III. Política de control: Acción orientada a regular el ritmo de crecimiento de los centros de población en los que la concentración provoca efectos negativos sociales y económicos.

Aplicará a los asentamientos humanos localizados en zonas de riesgo o de poca aptitud territorial para la dotación de servicios municipales, de infraestructura y equipamiento como son los asentamientos humanos cerca de barrancas, ríos y el crecimiento que se ha dado en terrenos de cultivo.

Esta política se aplicara:

1. En ese sentido, esta política aplica a predios colindantes con el Río Amatzinac o Río Tenango, las Barrancas los Reyes, Tochatlaco, el Pajarito y Ahuehuetes, y por las Colonias los Reyes, Loma de la Cruz, Rubén Carrillo y en la zona sur del Centro de Población de Axochiapan, con la finalidad de que el crecimiento urbano no se expanda hacia las zonas de valor ambiental o agropecuario. Asimismo con esta política se busca prevenir la contaminación o efectos adversos al ambiente que toda actividad humana genera.

2. Esta política se deberá ejecutar para vigilar que la aplicación de la política de densificación orientada a reducir el déficit habitacional8 que no fomente el hacinamiento9.
3. Se establecerá la obligatoriedad de incorporar sistemas de tratamiento de aguas residuales para evitar las descargas a los causes de agua y barrancas.
4. Esta política considera también llevar a cabo un control absoluto sobre el desarrollo y crecimiento urbano en las zonas agrícolas consideradas como las áreas de reservas alimentarias y de alta productividad, ya sea de riego o temporal, particularmente al este y oeste del Centro de Población de Axochiapan.

En los predios, parcelas o solares localizados dentro de las zonas donde aplique esta política, se deberá restringir el crecimiento urbano. En los predios, parcelas o solares en los que ya existan construcciones debidamente autorizadas por el municipio (ver la siguiente nota) antes de la publicación de este Programa, sólo podrán sujetarse a los establecido en el artículo 75 y 74 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sustentable del Estado de Morelos.

NOTA: Cabe mencionar que de conformidad con Aguilar González (2013: 297), de acuerdo con la Suprema Corte de Justicia de la Nación, “el derecho adquirido es definible cuando el acto realizado introduce un bien, una facultad o un provecho al patrimonio de una persona, y el hecho efectuado no puede afectarse ni por la voluntad de quienes intervinieron en el acto, ni por disposición legal en contrario; y la expectativa de derecho es una esperanza o una pretensión de que se realice una situación jurídica concreta, de acuerdo con la legislación vigente en un momento dado. En el primer caso, se realiza el derecho y entra al patrimonio; en el segundo, el derecho está en potencia, no es concreto, ni se encuentra sujeto a un término de vigencia, y está sin realizarse una situación jurídica concreta, no formando parte integrante del patrimonio. En este orden de ideas, fundamentalmente, las licencias urbanísticas son documentos jurídicos, en los que precisa el uso a que puede destinarse un predio con base en el programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad, y autorizan al titular de un derecho real sobre el inmueble, la realización de una obra, o de un aprovechamiento de suelo determinado y señalado en los Programas de Desarrollo Urbano aplicables. Dicho documento se emite en forma particularísima, concretizado en función de un inmueble específico, en función de un expediente técnico que describe las características de la obra a realizar, con una vigencia concreta y se expide autorizando una actividad específica (no una posibilidad) que previamente ha sido analizada su procedencia por la autoridad. Dichas licencias urbanísticas no establecen una posibilidad o una simple expectativa abstracta, impersonal e indefinida en el tiempo, sino que claramente establecen en su contenido que autorizan un aprovechamiento y un proyecto a desarrollarse en un área, predio o inmueble. Una vez otorgadas éstas, ingresan dentro de la esfera de mis derechos subjetivos, que toda autoridad está obligada a respetar. (…) Esto es, el haber generado un derecho adquirido mediante un acto particularísimo consistente en el otorgamiento de permisos y licencias urbanísticas, obliga a la autoridad a respetar el principio de Estabilidad de las Resoluciones Administrativas, que implica el que las resoluciones administrativas no pueden ser revocadas cuando se lesionan derechos adquiridos.”

[8]El Déficit habitacional consiste en relacionar el stock de viviendas existentes y los hogares que necesitan vivienda; esto es, la cantidad de viviendas que faltan y entregar alojamiento a hogares y núcleos allegados.
[9]El Hacinamiento mide la relación entre el número de personas del hogar y el número de piezas usadas como dormitorios en una vivienda, excluidos la cocina y el baño. Se calcula como el cociente entre ambas variables. Para el estudio de Déficit Habitacional, se estimó que existe hacinamiento cuando en una vivienda hay más de 2,5 personas por recinto habitable.

Derivado de lo anterior se desprende que una licencia autoriza y confiere un derecho concreto y preciso, para construir, utilizar, urbanizar o fraccionar y no simples expectativas de derecho. Sin embargo "…cuando se trata de concesión de autorizaciones abstractas y generales, vigentes por un tiempo indefinido, no podría decirse que se han concretado situaciones jurídicas tales, que los particulares han adquirido el derecho a una situación inmodificable en el futuro, lo que vendría a crear situaciones lesivas para el interés público, y a hacer entrar en el patrimonio de los particulares derechos no concretados. Así pues, cuando la autorización sea abstracta, o cuando siendo concreta, se refiere a una situación que no se agota en forma instantánea, sino a una situación continua, permanente, o que ha de producir efectos de tracto sucesivo, las autoridades si pueden reconsiderar sus resoluciones, cuando no estén ajustadas a derecho, por lo que hace a los efectos de tracto sucesivo, las autoridades si pueden reconsiderar sus resoluciones, cuando no estén ajustadas a derecho, por lo que hace a los efectos no concretados, o por lo que hace a los efectos futuros no realizados, ya que en tales casos no habría razón legal alguna para eternizar en favor de los particulares una situación violatoria de la Ley." Lo anterior de conformidad con la Tesis de jurisprudencia de la Segunda Sala de la Suprema Corte No. 228 (Tercera Parte del Apéndice al Semanario Judicial de la Federación, 1965: 228) citada por Aguilar González en SUMMAE Derecho Urbanístico Mexicano (2013:297 y 298).

Concluyendo, Aguilar González establece que la facultad de revocar permisos y licencias existe, pero solo se debe ejercitar cuando no se afecten derechos adquiridos. Además, establece que las licencias urbanísticas solo constituyen derechos adquiridos cuando no infringen la zonificación contenida en los programas de desarrollo urbano así como la legislación de desarrollo urbano estatal.

Por tanto, de conformidad con Aguilar González, la declaración de nulidad o la revocación de los permisos correspondientes deben encontrarse previstas como sanciones o medidas de seguridad en la ley urbana que se trate -la nulidad está prevista en el artículo 124 y 129 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos- y no debe imponerse dicha sanción sin cumplirse con un procedimiento previo de audiencia en el que se dé oportunidad al interesado para manifestar lo que a su derecho convenga, exhibir las pruebas que a su derecho corresponda, y culminar con una resolución administrativa debidamente fundada y motivada por parte de la autoridad correspondiente.

Los artículos 75 y 76 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos establecen lo siguiente:

Artículo 75. Una vez que el programa de desarrollo urbano sustentable que establezca destinos se encuentre vigente, los propietarios o poseedores de inmuebles que queden en él comprendidos, solo utilizarán los predios en forma que no presenten obstáculos al futuro aprovechamiento previsto, por lo que no podrán cambiar el uso del suelo ni aumentar el volumen de las construcciones existentes a la fecha de publicación del correspondiente programa de desarrollo urbano sustentable.

En el caso de que los predios no sean utilizados, conforme al destino previsto, en un plazo de quince años a partir de la fijada para su ejecución, dicho destino quedará sin efecto, por lo que los inmuebles podrán ser utilizados en usos compatibles con los asignados para la zona de que se trate, mientras no se modifique el programa de desarrollo urbano sustentable.

Artículo 76. En los predios donde el uso o construcción no corresponda al señalado en los programas de desarrollo urbano sustentable, el propietario o poseedor solo podrá realizar obras de reparación o mantenimiento; las modificaciones de uso deberán ajustarse a las disposiciones vigentes.

a) Los propietarios o poseedores de inmuebles que queden comprendidos en las zonas donde se aplique esta política de control solo utilizarán los predios en forma que no presenten obstáculos al futuro aprovechamiento previsto, por lo que no podrán cambiar el uso del suelo ni aumentar el volumen de las construcciones existentes a la fecha de publicación de este Programa.
En el caso de que los predios no sean utilizados, conforme al destino previsto, en un plazo de quince años a partir de la fijada para su ejecución, dicho destino quedará sin efecto, por lo que los inmuebles podrán ser utilizados en usos compatibles con los asignados para la zona de que se trate, mientras no se modifique este Programa de Desarrollo Urbano Sustentable de Centro de Población de Axochiapan.
b) En los predios donde el uso o construcción no corresponda al señalado en este Programa, el propietario o poseedor solo podrá realizar obras de reparación o mantenimiento; las modificaciones de uso deberán ajustarse a las disposiciones vigentes.

En las zonas donde aplique la política de control solo se podrán regularizar aquellas construcciones que se sujeten a lo establecido en el artículo 154 y 161de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos, previo Dictamen de Protección Civil.

Para las zonas donde se aplique esta política se crearán instrumentos de permuta de suelo periférico, de suelo irregular, de alto riesgo o de reservas privadas ubicadas en suelo no urbanizable a suelo intraurbano.

Los artículos 154 y 161 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos, establecen lo siguiente:

Artículo 154. Cualquiera de las acciones contenidas en el presente título (Título VII) que se encuentren consumadas, podrán ser objeto de regularización solo si se actualiza una de las siguientes hipótesis:

I. Que exista resolución judicial con motivo de juicio de división de la cosa común; II. En caso de división, predios con cuya edificación tenga una antigüedad por lo menos, de cinco años.

Para efecto de este párrafo en ningún momento se tomara en consideración una barda o muro medianeros, para establecer dicha antigüedad, y
III. Tratándose de fraccionamientos, condominios y conjuntos urbanos, éstos deberán estar consolidados y contar con la infraestructura urbana mínima, entendiéndose por esto red hidráulica, sanitaria, eléctrica, pavimentación de calles, guarniciones y planta de tratamiento.

Artículo 161. Deberá entenderse por división para efectos de regularización cuando las fracciones existentes por su condición física y jurídica no cumplan con el mínimo de noventa metroscuadrados de superficie y seis metros de frente, con una antigüedad mayor de cinco años, teniendo los poseedores el carácter de dueños, y una posesión pacifica, continua, pública y cierta.

IV. Política de crecimiento: Acción tendiente a ordenar y regular la expansión física de los centros de población, mediante la determinación de las áreas aptas para el desarrollo urbano sustentable.

Esta política se aplicara:

1. Esta política se aplicará programando las áreas necesarias para la expansión física del centro de población deAxochiapan a corto, mediano y largo plazo de acuerdo a su aptitud territorial y a los requerimientos de suelo para vivienda, equipamiento e infraestructura. Priorizando un crecimiento del centro de población y zonas contiguas a suelo urbano.
2. Promover la constitución de reservas territoriales (reserva territorial patrimonial), acorde con los requerimientos de suelo para el futuro crecimiento municipal.
3. La política de crecimiento se fomentará en colonias y localidades como: Los Reyes, Cuauhtémoc y la U.H. Benito Juárez. En estas zonas se proveerá y dotará de la infraestructura y equipamiento urbanos necesaria, así como de los servicios municipales, necesario para absorber el incremento de la densidad urbana.
4. Se fomentará una densidad habitacional a través del uso intensivo del suelo, considerando la construcción de vivienda vertical y la liberación de normas relativas a espacios de estacionamientos por vivienda, para evitar la dispersión.
5. Establecer la obligatoriedad de destinar áreas verdes y áreas de captación de agua (absorción de suelo).

V. Política de impulso: Acción orientada a canalizar recursos destinados al desarrollo urbano sustentable de centros de población seleccionados para asegurar un efectivo estímulo a su crecimiento. Esta política promueve, fortalece y estimula el desarrollo económico y la competitividad, como centro regional a través de la gestión y desarrollo de obras y acciones estratégicas, programadas a corto, mediano y largo plazo.

Esta política se aplicara:

1. En ese sentido, se promoverán programas de gobierno para impulsar mediante obras acciones e incentivos fiscales, entre otros, la instalación de equipamientos públicos, industrias y zonas de comercio y servicios.
2. Esta política se puede aplicar al rescate de espacios públicos urbanos que presentan condiciones de deterioro, abandono o inseguridad y que sean utilizados preferentemente por la población en situación de riesgo, a través del Programa de recuperación de Espacios Públicos. Así como derechos de vía, zonas federales y zonas de riesgo, que puedan ser útiles para infraestructura y equipamiento.
Asimismo, se impulsará la difusión de los sitios de interés turístico, culturales y recreativos, así como los negocios y servicios especializados asociados a estas actividades.
3. Esta política, tienen como objetivo fortalecer y promover las actividades productivas que conforme a la aptitud territorial, contribuyan al bienestar social y desarrollo económico de la población. Asimismo, se promueve el fomento de actividades productivas, relacionadas con la administración urbana, centros educativos, deportivos, comercio y prestación de servicios turísticos e industriales. Mediante, el apoyo de estímulos y programas de gobierno para mejorar la infraestructura y la accesibilidad. Así como la creación de pequeñas y medianas empresas, que ofrezcan servicios especializaos en turismo, recreación, salud, cultura y de financiamiento.
4. En el ámbito administrativo, se impulsará el desarrollo y fortalecimiento del Centro de Población de Axochiapan, mediante el fomento a la Tecnología de Información y Comunicación (TIC), y los Sistemas de Información Geográfica (SIG), mediante los cuales se podrá dar seguimiento a la aplicación de recursos provenientes de los programas de gobierno estatal, municipal y federal que a la fecha hayan ejercido con resultados favorables para el territorio y los sectores prioritarios. El SIG (Observatorio Urbano Municipal), serán un instrumento ideal para la evaluación de la aplicación de este Programa.
5. Asimismo, se impulsará la atracción del turismo local, mediante la promoción de dos grandes zonas recreativas y de esparcimiento ubicada en los balnearios Los Amates, La Aurora, los templos de San Pablo y el del Padre Jesús y el Lago ubicado en la entrada de la cabecera municipal.

VI. Política de mejoramiento: Acción tendiente a reordenar o renovar las zonas deterioradas ambientales, física o funcionalmente de un centro de población. Será aplicable para mejorar las condiciones de bienestar de la población y resarcir los efectos negativos que el entorno natural y cultural ha resentido.

Esta política se aplicará:
1. Se aplicará principalmente a las zonas consolidadas, ya que las condiciones de inaccesibilidad vial, déficit de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, contaminación ambiental, vivienda precaria, hacinamiento, inseguridad y deterioro arquitectónico y en general de la imagen urbana, hacen prioritaria la implementación de acciones y obras públicas de rehabilitación, remodelación o construcción.
2. En este sentido las zonas donde aplicará esta política serán en la colonia Centro de Axochiapan, las barrancas y los cuerpos de agua que se localizan al interior de las zonas urbanas; donde se deberán implementar programas de restauración ecológica y reforestación.

3. Como parte de las acciones generales, se busca mitigar las descargas de aguas residuales en barrancas y ríos, así como en el subsuelo. Capacitación a funcionarios públicos, ejidatarios, comuneros y representantes de colonos o de la sociedad civil; para identificar zonas de riesgo y de restricción de uso de suelo urbano.
4. Esta política también considera implementar programas de mejoramiento de la vivienda, mediante la promoción de programas como medida de dignificación y mejoramiento de la imagen urbana y turística. Reforestación urbana en las vialidades primarias y regionales, así como en parques y equipamientos públicos.

Por otra parte, acorde con lo establecido en el Programa Estatal de Desarrollo Urbano (2007-2012), se plantean las siguientes políticas generales para el ordenamiento territorial:

- Promover la ordenación del territorio.
- Impulsar la formulación y actualización de los instrumentos normativos que permitan una adecuada administración del territorio, así como la permanente revisión de los mismos.
- Promover la constitución de reservas territoriales acordes con los requerimientos de suelo para el futuro crecimiento municipal.
- Fortalecimiento de las comunidades rurales.
- Consolidar la integración territorial.
- Fortalecimiento de la infraestructura básica en las comunidades con mayor déficit.

Con este análisis se llegaron a crear políticas como la de Conservación –Control, Conservación – Mejoramiento e Impulso – Conservación, esto se hizo debido a que tienen una combinación de usos los cuales se buscan rescatar de los asentamientos irregulares, de esta manera se rescatarán las reservas ecológicas y aquellas zonas que cuenten con áreas de valor ambiental.

VI.1.2.Polígonos de actuación por Políticas.

Cabe señalar que estas políticas, surgen a partir de lo establecido en la Ley de Ordenamiento Territorial de Desarrollo Urbano Sustentable; y en congruencia con las políticas dispuestas en el Programa Estatal de Desarrollo Urbano (2007-2012).

Con la finalidad de hacer funcional y operativas las políticas de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, se realizó un análisis estableciendo las Unidades Territoriales Prioritarias (UTP).

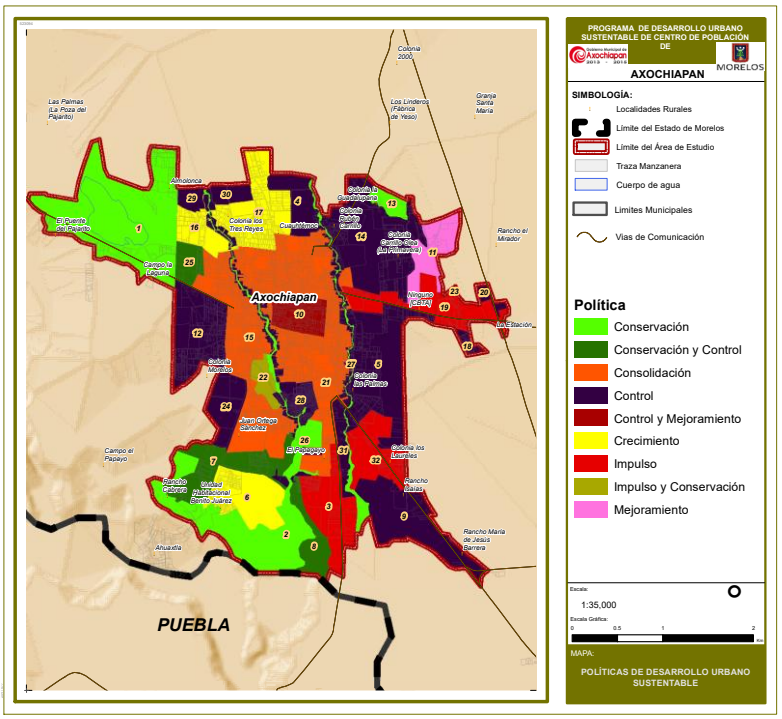
Las Unidades Territoriales Prioritarias permiten identificar patrones o regularidades de las interacciones entre procesos naturales, demográficos, económicos y de vinculación, para así entender y explicar la estructura y organización funcional del sistema territorial de los asentamientos humanos, una UTP, además de lo anterior, permitirá orientar la acción de la autoridad municipal y estatal para concretar los propósitos del desarrollo territorial a través de acciones y proyectos concretos. Esto significa abatir rezagos, salvaguardar recursos naturales, integrar y dar cohesión social al territorio, lograr consensos sobre proyectos estratégicos de impacto, identificar oportunidades de inversión y de promoción de algún sector económico, etc.

En el caso de la localidad de Axochiapan, las Unidades Territoriales Prioritarias, nos permiten generar polígonos de actuación; es decir políticas y mecanismos de intervención sobre el territorio para buscar resolver diversos problemas concretos.

En ese sentido, en el área de estudio se definieron 32 polígonos de actuación (UTP), a los cuales se le asignó a cada uno, normas condicionantes de políticas territoriales y de desarrollo urbano.

Las UTP, se presentan gráficamente en el mapa 16, las políticas de desarrollo urbano sustentable, y en el cuadro 107, se describen las normas condicionantes asignadas en cada polígono de actuación.

Mapa 16. Políticas de Desarrollo Urbano Sustentable.



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 107. Normas condicionantes por políticas			
Polígono	Política	N° Norma	Normas condicionantes de Desarrollo Urbano

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Cuadro 107. Normas condicionantes por políticas			
Polígono	Política	N° Norma	Normas condicionantes de Desarrollo Urbano
1	Conservación	1.1	Reforestar con vegetación nativa.
		1.2	Toda obra o acción deberá ser aprobada por el Consejo Municipal de Desarrollo Urbano.
		1.3	Cualquier actividad turística, recreativa, deportiva, cultural, que sea permitida en la zonificación secundaria, deberá presentar su plan o proyecto, que especifique los impactos y la mitigación de los efectos adversos.
2	Conservación	2.1	Reforestar con vegetación nativa.
		2.2	Toda obra o acción deberá ser aprobada por el Consejo Municipal de Desarrollo Urbano.
		2.3	Cualquier actividad turística, recreativa, deportiva, cultural, que sea permitida en la zonificación secundaria, deberá presentar su plan o proyecto, que especifique los impactos y la mitigación de los efectos adversos.
		2.4	Se promoverá la implementación de actividades ecoturísticas y UMA´S conforme al uso de suelo asignado
3	Impulso	3.1	Se dotará de infraestructura básica para fomentar el crecimiento ordenado.
		3.2	Se promoverá la construcción de equipamiento urbano en la zona.
		3.3	Se incentivará la zona para la instalación de empresas que presten servicios complementarios a los equipamientos públicos.
		3.4	Se promoverán incentivos fiscales para impulsar el desarrollo urbano sustentable.
		3.5	Se promoverá la atracción del turismo local y nacional.
4	Control	4.1	En los predios que limiten con barrancas o arroyos, no se autorizará ninguna construcción a 50 m después del límite de cause.
		4.2	Fomentar a través de incentivos fiscales las actividades agrícolas

			sustentables.
5	Control	5.1	Incrementar el impuesto predial en esta zona para regular el crecimiento urbano.
		5.2	Utilizar productos agroquímicos biodegradables en la producción agroindustrial.
		5.3	Se dotará de infraestructura y equipamiento destinados a desarrollar actividades turísticas, educativas y culturales. Estas deberán presentar su plan o proyecto, que especifique los impactos y la mitigación de los efectos adversos.
6	Crecimiento	6.1	Se incrementará la densidad urbana para optimizar la infraestructura y servicios públicos.
		6.2	Se fomentará el crecimiento vertical, incrementando el número de niveles.
		6.3	Se fomentarán incentivos fiscales, para hacer vivienda sustentable, que permita el aprovechamiento de energía solar y el ahorro de energía eléctrica, entre otros.
		6.4	Se deberá destinar áreas verdes y áreas de captación de agua (absorción del suelo).
7	Conservación y Control	7.1	Reforestar con vegetación nativa.
		7.2	Toda obra o acción deberá ser aprobada por el Consejo Municipal de Desarrollo Urbano.
		7.3	Cualquier actividad turística, recreativa, deportiva, cultural, que sea permitida en la zonificación secundaria, deberá presentar su plan o proyecto, que especifique los impactos y la mitigación de los efectos adversos.
		7.4	Incrementar el impuesto predial en esta zona, para inhibir el crecimiento urbano.
		7.5	No se podrán aplicar programas de gobierno a través de los cuales se realice obra pública o de vivienda.
8	Conservación y Control	8.1	Reforestar con vegetación nativa.
		8.2	Toda obra o acción deberá ser aprobada por el Consejo Municipal de Desarrollo Urbano.
		8.3	Cualquier actividad turística, recreativa, deportiva, cultural, que sea permitida en la zonificación secundaria, deberá presentar su plan o proyecto, que especifique los impactos y la mitigación de los

			efectos adversos.
		8.4	Se promoverá la implementación de actividades ecoturísticas y UMA´S, conforme al uso de suelo asignado.
		8.5	Se fomentará la práctica de actividades deportivas que no impacten el área.

9	Control	9.1	Utilizar productos agroquímicos biodegradables en la producción agrícola.
		9.2	Incentivos fiscales y de programas de gobierno para la conservación de zonas agrícolas sustentables.
		9.3	En zonas agrícolas, implementar sistemas de riego, eficientes y amigables con el ambiente.
10	Control y Mejoramiento	10.1	Implementar programas de mejoramiento de mobiliario e imagen urbana.
		10.2	Incentivar actividades turísticas, recreativas y culturales.
		10.3	Reubicar el tianguis y mercado municipal.
		10.4	Implementar programa de monitoreo de la calidad del aire, mitigando los impactos ambientales y mejorando la calidad de vida de la población.
		10.5	Incentivar la inversión en conservación y mantenimiento del patrimonio histórico e imagen urbana.
		10.6	No incrementar la densidad de vivienda y optimizar el potencial de desarrollo urbano con el fomento de crecimiento vertical.
		10.7	Optimizar el potencial de la infraestructura y equipamiento.
11	Mejoramiento	11.1	Toda obra y acción con fines turísticos deberán contribuir a la generación de ingresos adicionales a los productores agropecuarios y pequeños agroprocesadores cuidando el paisaje natural y actividades agropecuarias.
		11.2	Conservar la diversidad biológica y los ecosistemas de los núcleos agrarios.
		11.3	Fomentar, a través de incentivos fiscales, las actividades agrícolas sustentables.

12	Control	12.1	Incrementar el impuesto predial en esta zona, para regular el crecimiento urbano.
		12.2	Utilizar productos agroquímicos biodegradables en la producción agroindustrial.
		12.3	Incentivos fiscales y de programas de gobierno para la conservación de zonas agrícolas sustentables.
		12.4	En zonas agrícolas, implementar sistemas de riego, eficientes y amigables con el ambiente.
13	Conservación	13.1	Promover la protección y conservación de los ecosistemas.
		13.2	Actualizar y consolidar el marco normativo ambiental para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.
		13.3	Consolidar una cultura ambiental para prevenir y mitigar los impactos negativos en el medio.
		13.4	Establecer programas de manejo de los servicios ambientales.
14	Control	14.1	Incentivos fiscales y de programas de gobierno para la conservación de zonas agrícolas sustentables.
		14.2	En zonas agrícolas, implementar sistemas de riego, eficientes y amigables con el ambiente.
		14.3	Utilizar productos agroquímicos biodegradables en la producción agroindustrial.
		14.4	Aplicar el marco normativo ambiental en los rubros de agua, aire, suelo y residuos con el objetivo de mitigar su impacto.
		14.5	Incrementar el impuesto predial en esta zona, para regular el crecimiento urbano.

15	Consolidación	15.1	Se fomentará la redensificación.
		15.2	Se aprovecharán los predios subutilizados.
		15.3	Se incentivará la remodelación de construcciones y el redesarrollo.
		15.4	Se promoverán programas de dotación infraestructura y equipamiento público.
16	Crecimiento	16.1	Desarrollo habitacional y equipamiento racional de los centros de población, mitigando el impacto ambiental.
		16.2	Dotación de servicios básicos.
		16.3	Redensificación urbana y fomento de crecimiento vertical, saturando los predios baldíos.
17	Crecimiento	17.1	Fomento del crecimiento habitacional sustentables, integrando sistemas de ahorro de energía y mitigando los impactos ambientales.
		17.2	Optimizar la infraestructura y equipamiento urbano, saturando los predios subutilizados.
		17.3	Implementar incentivos fiscales para quien desarrolle vivienda sustentable.
18	Control	18.1	Se promoverán actividades agroturísticas y recreativas, que no afecten el medio ambiente.
		18.2	Incrementar el impuesto predial en esta zona, para inhibir el crecimiento urbano.
19	Impulso	19.1	Se fomentará la dotación de servicios básicos, infraestructura y equipamiento.
		19.2	Se promoverán las actividades turísticas, culturales y educativas.
		19.3	Se promoverán incentivos fiscales, a quien invierta en actividades relacionadas con el sector turístico y educativo.
20	Control	20.1	Incrementar el impuesto predial en esta zona, para inhibir el crecimiento urbano.
		20.2	Se promoverán actividades agroturísticas y recreativas, que no afecten el medio ambiente.
21	Consolida	21.1	Se promoverán la diversificación de actividades económicas

	ción	21.2	Se promoverán incentivos fiscales para impulsar el desarrollo urbano sustentable.
		21.3	Se promoverá la ocupación de lotes baldíos y predios subocupados.
		21.4	Implementar programas de gobierno para la mitigación de contaminación.
		21.5	Se promoverán programas de dotación infraestructura y equipamiento público.
		21.6	Promover programas de mejoramiento de vivienda.
22	Impulso y Conservación	22.1	Se promoverá la construcción de equipamiento, público o privado, que brinde servicios a la población.
		22.2	Se fomentarán programas de gobierno para la dotación de infraestructura y equipamiento.
		22.3	La edificación de equipamientos deberán construirse con material y sistemas de ahorro energético y prevención de riesgos.
		22.4	Las áreas con vegetación secundaria deberán reforestarse con vegetación nativa.
23	Control	23.1	Se promoverán actividades agrícolas sustentables.
		23.2	Incrementar el impuesto predial en esta zona, para inhibir el crecimiento urbano.
24	Control	24.1	Promover la intensificación de usos agrícolas.
		24.2	Desarrollar actividades agropecuarias que sean económicamente rentables y ambientalmente sustentables.
		24.3	Utilizar productos agroquímicos biodegradables en la producción agroindustrial.
		24.4	Incrementar el impuesto predial en donde se desarrollen actividades urbanas y reducir los impuestos en aquellos predios que conserven actividades agrícolas.
25	Conservación y Control	25.1	Cualquier obra, construcción o edificación que se quiera llevar a cabo deberá contar con previa aprobación por parte del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH).

		25.2	En el caso de hallazgos de piezas o vestigios arqueológicos, ya sea por actividades de remoción de suelo o localizados en la superficie del mismo; dicho descubrimiento deberá ser reportado y notificado al INAH.
		25.3	Se promoverá el desarrollo de edificaciones sustentables.
		25.4	Incrementar el impuesto predial en esta zona, para inhibir el crecimiento urbano.
26	Conservación	26.1	Reforestar con vegetación nativa .
		26.2	En los predios que limiten con barrancas o arroyos, no se autorizará ninguna construcción a 50 m después del límite de cause.
		26.3	Conservar y restaurar los ecosistemas de barrancas que por sus características e importancia ecológica deben ser protegidos y vedados para evitar urbanización.
		26.4	Se promoverá la implementación de parque urbano .
		26.5	Cualquier actividad turística, recreativa, deportiva, cultural, que sea permitida en la zonificación secundaria, deberá presentar su plan o proyecto que especifique los impactos y la mitigación de los efectos adversos.
		26.6	Implementar paseos ribereños.
		26.7	Toda obra o acción deberá ser aprobada por el Consejo Municipal de Desarrollo Urbano.
27	Conservación	27.1	En los predios que limiten con barrancas o arroyos, no se autorizará ninguna construcción a 50 m después del límite de cause.
		27.2	Conservar y restaurar los ecosistemas de barrancas que por sus características e importancia ecológica deben ser protegidos y vedados para evitar urbanización.
		27.3	Impulsar y difundir el uso sustentable del agua, como un recurso natural vital para la viabilidad de los centros urbanos.
28	Control	28.1	No se podrán incrementar las densidades de vivienda.
		28.2	Incorporar sistemas de tratamiento de aguas residuales para evitar las descargas a los causes de agua y barrancas contiguas.
		28.3	Incrementar el impuesto predial en esta zona, para inhibir el

			crecimiento urbano.
		28.4	No podrán aplicar programas de gobierno a través de los cuales se fomente el desarrollo de vivienda.
29	Control	29.1	Incrementar el impuesto predial en esta zona, para inhibir el crecimiento urbano.
		29.2	No podrán aplicar programas de gobierno a través de los cuales se fomente el desarrollo de vivienda.

30	Control	30.1	Incrementar el impuesto predial en esta zona, para inhibir el crecimiento urbano.
		30.2	No podrán aplicar programas de gobierno a través de los cuales se fomente el desarrollo de vivienda.
31	Control	31.1	No podrán aplicar programas de gobierno a través de los cuales se fomente el desarrollo de vivienda.
		31.2	Incorporar sistemas de tratamiento de aguas residuales para evitar las descargas a los causes de agua y barrancas.
		31.3	Incrementar el impuesto predial en esta zona, para inhibir el crecimiento urbano.
		31.4	No podrán aplicar programas de gobierno a través de los cuales se fomente el desarrollo de vivienda.
32	Impulso	32.1	Fomentar incentivos fiscales para la instalación de equipamientos y servicios municipales.
		32.2	Inhibir el desarrollo habitacional en la zona.
		32.3	Implementar programa de mitigación de partículas de contaminación.
		32.4	Actualizar y consolidar el marco normativo ambiental para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.
		32.5	Regular a la industria instalada, aplicando el marco legal mediante certificaciones ambientales.
		32.6	Aplicar el marco normativo ambiental en los rubros de agua, aire, suelo y residuos con el objetivo de mitigar su impacto.
		32.7	Se promoverá la atracción del turismo local y nacional.

VI.2. POLÍTICAS PARA EL DESARROLLO URBANO DE LOS CENTROS DE POBLACIÓN.

El Programa de Desarrollo Urbano Sustentable de centro de población de Axochiapan propone un modelo de desarrollo urbano de una ciudad compacta, que está dirigido a elevar la calidad de vida de sus habitantes, fortalecer los lazos entre su comunidad y a detonar la productividad potencial de acuerdo a la vocación y aptitud del suelo.

Por lo que, se impulsarán y ofrecerán opciones diversificadas de vivienda adecuada a los ingresos de la población. Así como la recuperación del valor social de los espacios públicos como centros de convivencia comunitarios, a nivel de barrio y colonia.

Desde una perspectiva económica, una ciudad compacta es más productiva, debido a que ofrece una mayor diversidad de usos, destinos y servicios. Además, se fomentan los desplazamientos cortos de los habitantes de la zona a pie, para obtener un bien o servicio; en vehículos no motorizados o en transporte público, reduciendo así costos y tiempo de desplazamiento. Lo anterior con la finalidad de disminuir el impacto de las actividades humanas sobre el medio ambiente.

Este modelo de desarrollo urbano, desde la perspectiva social, hace énfasis en la integración del tejido urbano, mediante la conformación de una red de espacios públicos complementada con diversos equipamientos urbanos y vivienda. Esto contribuye a reforzar la cohesión social a nivel local, mediante la conformación de una red de espacios públicos que oferten actividades orientadas a distintos grupos de edad. Lo anterior le permitirá al ciudadano disponer de más tiempo para compartir en familia y con la comunidad, en espacios públicos seguros y de mejor calidad.

Las políticas de desarrollo urbano establecerán la formulación de los lineamientos para las actividades urbanas, económicas y de rescate ecológico en las zonas urbanas y urbanizables, designándose:

I. Política de densificación.

Con base en la necesidad de optimizar el uso adecuado del suelo y los recursos disponibles económicos y humanos, así como para preservar los servicios ambientales que brinda la naturaleza, se propiciará el crecimiento vertical y la ocupación de lotes baldíos y predios subocupados en los actuales asentamientos humanos regulares que se encuentran en proceso de urbanización.

En ese sentido, esta política se promoverá en las zonas de uso habitacional que cuentan con infraestructura básica y que debido a su aptitud territorial, son susceptibles de dotar de otros equipamientos y de promover la mezcla de usos urbanos: de vivienda y comercio.

Esta política se establece en la zona centro del área de estudio donde se establece uso de suelo de Habitacional H4 así como de dotación de equipamiento, por lo que la zonificación secundaria es acorde a la densidad urbana actual.

La integración entre los barrios o colonias se dará mediante la inserción de espacios abiertos públicos, preferentemente destinados a espacios verdes, parques públicos y unidades deportivas, para ello el centro de población debe prever la adquisición de reserva urbana en las zonas donde se aplicará esta política de densificación.

II. Política de Crecimiento Condicionado.

Acción orientada a regular el ritmo de crecimiento de la superficie urbana, en los que la concentración de población y actividades productivas, provoca efectos negativos sociales, económicos y ambientales.

En los centros de población con este tipo de política, se llevará a cabo a través de instrumentos fiscales e impositivos, se condicionará estrictamente el uso del suelo, del agua y de los energéticos, y se controlarán las actividades industriales y la contaminación.

Se fomentarán las actividades de administración y los servicios especializados; esta política se aplicará a las localidades colindantes con usos de preservación ecológica, con el fin de salvaguardar el entorno ecológico y en las zonas que representen algún tipo de riesgo, por no estar ubicadas en zonas aptas para el desarrollo de actividades urbanas.

Por lo que se limitarán los programas de gobierno de apoyo económico para mejora de vivienda, equipamiento e infraestructura en zonas de riesgo y zonas no aptas para el desarrollo urbano. Se dará capacitación a funcionarios públicos, ejidatarios, comuneros y representantes de colonos o de la sociedad civil; para identificar zonas de riesgo y de restricción de uso de suelo urbano.

III. Políticas de fomento.

Esta política, tienen como objetivo fortalecer y promover las actividades productivas que conforme a la aptitud territorial, contribuyan al bienestar social y desarrollo económico de la población. Para el centro de población se promueve el fomento de actividades productivas relacionadas con el comercio.

En ese sentido, el fomento al comercio, aplicará principalmente en los usos de suelo de corredores comerciales y de servicios, los cuales se encuentran en el Centro de Población de Axochiapan.

VI.3. POLÍTICAS DE MEDIO AMBIENTE EN FUNCIÓN DEL ORDENAMIENTO ECOLÓGICO.

Estas políticas, aplican al medio ambiente, es decir están dirigidas a las zonas no urbanizables, para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, designándose cuatro políticas en función del ordenamiento Ecológico.

I. Política de Aprovechamiento Sustentable.

Se refiere al aprovechamiento sustentable del suelo para actividades de los tres sectores económicos, así como para la dotación de equipamiento e infraestructura; en consecuencia esta política fomenta el aprovechamiento de superficie territorial que por su aptitud es factible de destinarse a actividades agropecuarias, forestales, agroindustriales, industria y minería, y servicios de recreación y turismo sustentable.

Orientada a espacios con elevada aptitud productiva actual o potencial ya sea para el desarrollo urbano, y los sectores agrícola, pecuario, comercial e industrial. El criterio fundamental de esta política consiste en llevar a cabo una reorientación de la forma actual de uso y aprovechamiento de los recursos naturales, que propicie la diversificación y sustentabilidad, más que un cambio en los usos actuales del suelo.

II. Política de Protección.

Esta política busca mantener las condiciones del medio ambiente en equilibrio, por lo que de acuerdo a las Unidades de Gestión Ambiental, establecidas en el estudio de Ordenamiento Ecológico, tiene como fin controlar la explotación de los recursos naturales, conservando dentro de los niveles óptimos su utilización, y regeneración.

Esta política se refiere a la protección y uso restringido de áreas de flora y fauna que dadas sus características, biodiversidad, bienes y servicios ambientales, tipo de vegetación o la presencia en ellas de especies con algún status en la NOM-ECOL- 059, hacen imprescindible su preservación. Por lo tanto requieren que su aprovechamiento sea prohibido, para evitar así su deterioro y asegurar la permanencia de los ecosistemas.

III. Política de Restauración.

En general esta política pretende que se implementen acciones de reforestación que introduzcan vegetación nativa y conservación de los espacios públicos con áreas verdes.

Esta política promueve la reforestación de áreas con valor ambiental como son las zonas de uso ecoturístico con vegetación nativa o endémica, el desazolve de RíosAmatzinac o Río Tenango y Barrancas Los Reyes, Tochatlaco, El Pajarito y Ahuehuetes, así como mantenimiento de carreteras caminos y brechas con materiales permeables.

IV. Política de Preservación.

Consiste en el mantenimiento de los ecosistemas y de sus procesos biológicos, en aquellas áreas de importancia ecológica, donde el nivel de degradación ambiental no ha alcanzado valores significativos. Se propone esta política cuando al igual que en la política de protección un área tiene valores importantes de biodiversidad, bienes y servicios ambientales, tipo de vegetación, etc., pero que se encuentra actualmente bajo algún tipo de aprovechamiento. De esta forma se intenta reorientar las actividades productivas a fin de hacer más eficiente el aprovechamiento de los recursos naturales, pero de una manera sustentable, garantizando la continuidad de los ecosistemas y reduciendo o anulando la presión sobre estos.

Aplica a aquellas áreas que cumplen con una función ecológica importante, zonas en las que se pueden realizar ciertas actividades, limitadas a usos que permitan la preservación de las condiciones naturales y propicien la recuperación del equilibrio ambiental.

Como parte de las acciones a implementar de esta política, destaca la conservación de barrancas y arroyos, restringiendo el aprovechamiento de las zonas de amortiguamiento para usos urbanos.

VII. ESTRATEGIA.

La estrategia general de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, para el Centro de Población de Axochiapan, se basa en aprovechar las fortalezas y oportunidades que presenta el territorio, particularmente optimizando los recursos y servicios ambientales, su localización geográfica, actividades económicas, su patrimonio cultural y valores intrínsecos.

Retoma las políticas, lineamientos y estrategias de ordenamiento territorial y desarrollo urbano ambiental de otros niveles de planeación; asimismo, conduce al cumplimiento de los objetivos y metas establecidos en el presente Programa, para fortalecer e impulsar el ordenamiento de los asentamientos humanos y las actividades productivas, con un horizonte al año 2030.

En ese sentido, la estrategia del Programa de Desarrollo Urbano Sustentable de Centro de Población de Axochiapan, se plantea en forma directa mediante un esquema de acción que integra: 1) el ordenamiento ecológico, 2) el desarrollo económico y 3) el desarrollo urbano.

VII.1. ESTRATEGIA EN FUNCIÓN DEL ORDENAMIENTO ECOLÓGICO.

La estrategia en función del ordenamiento ecológico, tiene como objetivo preservar los bienes y servicios ambientales que proveen al municipio para el desarrollo de las actividades productivas enfocadas en la planeación territorial y ambiental buscando crecer hacia el desarrollo sustentable, cuyo fundamento se encuentra establecido en satisfacer las necesidades de las generaciones presentes de manera que no se comprometa la satisfacción de las generaciones futuras; de este modo, integra un conjunto de principios orientados a diseñar un futuro más responsable, estable y

equitativo, asimismo se define en base al diagnóstico realizado en el presente Programa y documentos oficiales aplicables en relación a la materia.

De la misma manera se consideran las condiciones ambientales del territorio, su calidad y fragilidad ya que son fundamentales para establecer las políticas de ordenamiento, así como para definir los criterios de uso de suelo para Preservación, Protección, Restauración y Aprovechamiento Sustentable de los recursos naturales.

En ese sentido, se toma como base de la planeación, el ordenamiento territorial establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Axochiapan (POELMA) vigente. Instrumento de planeación ambiental que define a través del Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio (MOET) las Unidades de Gestión Ambiental (UGA)

El MOET es una proyección espacial de las estrategias de desarrollo ambiental, económico y social que constituyen la forma de concretar los objetivos ambientales propuestos para el territorio, integrando enfoques y métodos que permitan traducir las políticas de desarrollo en acciones concretas para resolver las problemáticas específicas, fomentar el consenso entre los sectores para así disminuir los conflictos ambientales y promover el desarrollo integral.

En el caso del municipio de Axochiapan, su MOET, define 38 Unidades de Gestión Ambiental (UGA´s), de estas, 11 unidades de gestión ambiental, corresponden total o parcialmente al área de estudio del presente Programa.

Estas 11 UGA´s, son la base del ordenamiento territorial y desarrollo urbano, ya que sus políticas, usos de suelo compatibles, condicionados o incompatibles y criterios ambientales, determinan la zonificación primaria y secundaria del presente Programa.

En ese sentido, la estrategia ambiental en función del ordenamiento ecológico, propone evitar que los asentamientos humanos crezcan en terrenos agrícolas, suelo de conservación (bosques y selvas) o áreas de valor ambiental.

En términos generales, la estrategia ambiental, considera de carácter trascendental la implementación de equipamiento recreativo, deportivo y turístico mediante la adquisición de reservas territoriales con grandes extensiones de áreas verdes y con flora nativa; así como promover el reciclaje en la localidad y la cultura ambiental a través de talleres educativos en materia del cuidado del ambiente, con el objetivo de fomentar la educación ambiental entre la ciudadanía mediante actividades de promoción y divulgación de la conservación, a razón de generar conciencia entre la población.

Se propone llevar a cabo acciones intensivas de protección y preservación del acuífero Tepalcingo - Axochiapan, donde se propone que el área de recarga natural esté libre de

contaminación del suelo, donde se impida la disposición de residuos, actividades de pastoreo o de agricultura; se propone la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales la cual permita la filtración de aguas superficiales no contaminadas y las aguas subterráneas no se contaminen.

Por otro lado, considerando el mal manejo de los residuos y la disposición inadecuada que se ha llevado a cabo actualmente de los mismos, se propone la implementación de infraestructura y equipamiento para el acopio, separación y reciclaje de los residuos generados en la localidad, un centro de transferencia que permita se realicen las actividades antes mencionadas de manera adecuada.

Para mitigar la problemática ambiental se considera la implementación de la agenda XXI desde lo local, la cual es un sistema que permite evaluar mediante indicadores el grado de deterioro ambiental, así como las condiciones actuales de los aspectos sociales, económicos y urbanos; asimismo se requiere de acciones intensivas de rescate ecológico de afluentes de los ríos Nexapa y Amatzinac, el cual está enfocado a implementar acciones de recuperación, preservación y limpieza de esta zona hidrológica, con la finalidad de regular la descarga de aguas residuales y disposición de residuos en el cauce del río.

De igual modo, se deberán llevar a cabo acciones de reforestación en las zonas de degradación ambiental y de las mismas zonas de conservación ecológica, con especies nativas y características de la región; así como de las vialidades, parques y jardines de los Centros de Población.

Con relación a lo anterior y a los cálculos realizados, el área de estudio tiene una superficie de área verde pública por habitante de 0.36 m^2 de Espacios Públicos con Áreas Verdes (EPAV), por lo cual existe un déficit de equipamiento recreativo (parques jardines), mismos que son inapropiados para satisfacer las necesidades de recreación y calidad de vida de la población; así como para generar los servicios ambientales para el desarrollo sustentable de la región, por lo cual se propone llevar a cabo acciones de remediación del déficit de área verde.

Asimismo, se deberá implementar un programa de monitoreo de la calidad del aire de la localidad de Axochiapan, en el cual se instalará una cabina de monitoreo dentro de la cabecera en un punto estratégico, que a su vez cuente con el equipamiento adecuado para llevar a cabo un monitoreo diario de las emisiones y concentraciones de los diversos contaminantes atmosféricos que existen en el municipio, generados por vehículos automotores, industrias yeseras, mala disposición de los residuos y en su caso emisiones volcánicas. Con la finalidad de conocer la calidad del aire y niveles de contaminación en la atmósfera y aire que respira la población y así promover alternativas de mitigación de la misma.

Es necesario delimitar y preservar las zonas de barrancas y áreas de valor ambiental, previendo que los predios colindantes las contaminen con descargas de agua residual, basura, deforestación que altere el equilibrio ecológico de éstas principalmente en las barrancas perenes de los Reyes y los Ahuehuetes, con esta acción se busca conservar y

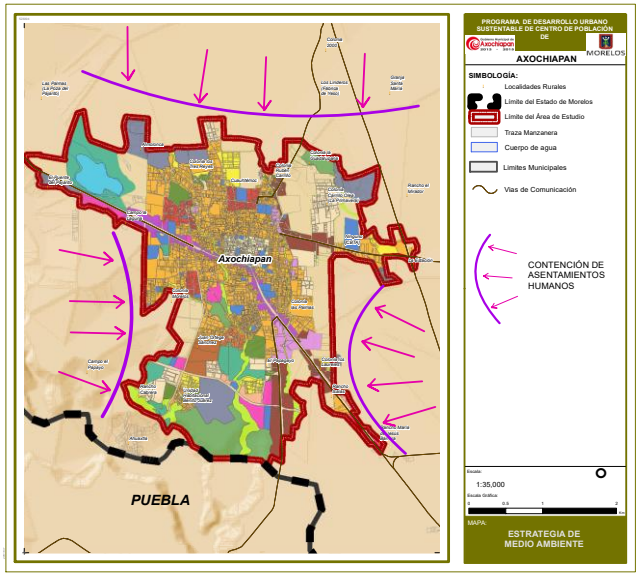
proteger los recursos naturales de la misma, realizar un diagnóstico detallado y especificar el manejo adecuado de los recursos, asimismo establecer los lineamientos y criterios permitidos a seguir para su conservación.

En este sentido, se plantea reconocer al área sur-este como Parque Urbano que permita preservar y conservar el área debido a la presencia de las barrancas Tochatlaco y los Ahuehuetes y debido a la cantidad de ejemplares de flora y fauna que integran las barrancas, las cuales a su vez, funcionan como corredores biológicos para la dispersión de especies, ofreciendo beneficios directos a la población asociados a los servicios ambientales que brinda.

Asimismo, como parte de la estrategia se considera la atracción del turismo, local y regional, mediante la promoción y difusión de las dos principales zonas recreativas y de esparcimiento ubicadas al sur y al noreste del centro de población, las cuales corresponden al área de manantiales, donde se encuentra el balneario rústico “los amates” y a la laguna, considerada como un símbolo emblemático del propio municipio.

En el mapa 16 se define la contención de asentamientos humanos al norte, poniente y oriente del municipio, mientras que se propone que la zona de crecimiento se siga concentrando en el centro de población, particularmente hacia el sur del mismo, puesto que esta área cuenta con las mejores condiciones y características para el desarrollo urbano.

Mapa 17. Estrategia de medio ambiente.



Fuente: Elaboración propia.

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Finalmente, algunas de las acciones estratégicas que se propone implementar con respecto a la estrategia de ordenamiento ecológico, son las siguientes:

- Programa de protección y preservación del acuífero Tepalcingo-Axochiapan.
- Programa para la implementación de un centro de valorización ambiental.
- Programa de acopio, separación y reciclaje de residuos sólidos urbanos.
- Sistema de tratamiento de aguas residuales.
- Implementación de la agenda XXI de la localidad de Axochiapan.
- Programa de rescate ecológico de afluentes del río Nexapa.
- Programa de reforestación urbana con especies nativas.
- Programa de monitoreo atmosférico del municipio de Axochiapan.
- Programa de concientización y educación ambiental de la población de Axochiapan.
- Programa de preservación y conservación de barrancas y zonas de valor ambiental.
- Sistema de captación de biogás en relleno sanitario.
- Programa de cuidado, manejo y aprovechamiento sustentable de zonas agrícolas.
- Dotación de parques públicos y áreas verdes.
- Auditorías ambientales a industrias yeseras y caleras, a equipamientos regionales, como hospitales, rellenos sanitarios, rastro.
- Programa para el manejo del Parque Urbano el cual constituye un instrumento para la conservación de la biodiversidad, bienes y servicios ambientales, el cual sirva como instrumento de política ambiental capaz de establecer iniciativas de preservación, conservación y desarrollo sustentable.
- Programa de control de plagas y enfermedades a cultivos, los agroquímicos a utilizar deberán ser adecuados para la plaga en cuestión, de baja toxicidad, baja persistencia y ser seguros para la salud humana y el ambiente.

VII.1.1.Criterios de ordenamiento ecológico.

Los criterios de ordenamiento ecológico, se establecen como parte de la estrategia ambiental, con la finalidad de que estos sean considerados en la toma de decisiones tanto en la planeación del desarrollo urbano, obras y acciones, como en las políticas territoriales, así como identificar y aprovechar la vocación y potencial productivo del territorio a través de estos criterios, por medio de acciones en beneficio con el ambiente. En ese sentido, el presente Programa establece criterios de regulación ecológica por zonas divididas en: a) urbanas, b) urbanizables, c) agropecuarias, d) conservación ecológica, e) valor ambiental o cultural; por lo que toda actividad que se lleve a cabo en cada zona deberá considerar los diferentes criterios.

a) Zonas urbanas.

En estas zonas aplican los criterios de regularización ecológica definidos para las políticas de aprovechamiento, para los usos urbanos; se deberá determinar la aptitud territorial estableciendo donde es pertinente llevar a cabo actividades urbanas para su crecimiento y/o la expedición de

usos habitacionales, industriales, comerciales, o en la implementación de infraestructura, equipamiento o servicios.

Por mencionar algunos ejemplos se recomienda la reforestación con especies nativas en vialidades y espacios abiertos, así como regular descargas de aguas residuales en cuerpos receptores naturales ampliando la red de drenaje interna, impulsar el desarrollo urbano ordenado de los centros de población mediante lineamientos para construcción de obras e infraestructuras, de la misma manera se recomienda el buen manejo de los residuos donde la disposición de los mismos se efectúe en rellenos sanitarios que cumplan las especificaciones de la normatividad vigente, etcétera.

- Promover la instalación de sistemas domésticos para la captación de agua de lluvia, fundamentalmente ecotecnias tales como construcción de cisternas de ferrocemento con un sistema de cosecha de agua, muros o azoteas verdes, separador de aguas residuales, entre otras.
- Rehabilitar y dar mantenimiento continuo al centro histórico de Axochiapan.
- Permitir y promover los usos de suelo relacionados con: instalaciones para la recreación y el deporte, centro cultural y social, instalaciones para deportes de exhibición al aire libre, parque natural y jardines, comercio de artículos deportivos y artesanías, establecimientos con servicios de alimentos y estacionamientos para vehículos, así como promover el uso democrático del espacio público (e.j. calles completas): transporte público, espacios ciclistas, espacios peatonales dignos.

b) Zonas urbanizables.

Estas zonas son aptas para el desarrollo urbano, las cuales se reservan para una expansión futura, su desarrollo deberá efectuarse de forma gradual así como en la construcción de cualquier tipo de infraestructura se requiere contar con un estudio previo de no afectación a zonas de valor ambiental, histórico o arqueológico, de la misma manera se requiere evaluar la capacidad del área para proveer de servicios básicos, vialidad y manejo de residuos entre otros aspectos a considerar.

Las vías y estacionamientos de los asentamientos urbanos e industriales deberán bordearse con vegetación arbórea de la región con la finalidad de mejorar lascondiciones microclimáticas y aumentar la calidad estética, además de construir los firmes y zonas de rodamiento de las zonas de estacionamiento con materiales con alto grado de infiltración.

- Regularizar las nuevas áreas de asentamientos humanos a través de la comisión de regularización de la tenencia de la tierra.
- Evitar la introducción de la flora no nativa a través de programas de “adopta un árbol”, promocionado por la Dirección de Ecología Municipal, previo convenio de donación de planta con la Secretaria de Desarrollo Sustentable.
- Promover la reforestación urbana en vías públicas con especies de la región recomendadas por la Dirección de Restauración Ecológica de la Secretaria de Desarrollo Sustentable.

c) Zonas agropecuarias.

Para estas zonas es importante que se promueva el uso sustentable de las áreas de cultivo, a través de prácticas agroecológicas lo cual se refiere a un aprovechamiento eficiente de los recursos naturales, de la misma manera se recomienda fomentar agricultura orgánica vigilando que se evite el uso de fertilizantes, en caso de utilizarlos requieren ser aceptados por la CICOPLAFEST (Comisión Intersecretarial para el Control, Producción y Uso de Pesticidas, Fertilizantes y Substancias Tóxicas). En relación a los cultivos se recomienda someter las aguas de riego a tratamiento y evitar la práctica del monocultivo apoyando la rotación de cultivos.

- Someter las aguas de riego a tratamiento para evitar salinización y contaminación mediante la implementación de humedales.
- Fomentar prácticas agroecológicas que prevengan la erosión del suelo.
- Realizar diagnósticos técnicos para la reconversión de las áreas agrícolas de monocultivos, seleccionando los sitios para la producción de hortalizas, floricultura y rotación de cultivos.
- Fomentar el uso múltiple del suelo en traspatio (hortalizas biodinámicas, manejo de aves de corral, árboles frutales, porcicultura, apicultura, acuacultura), para favorecer el autoabasto mediante la disponibilidad de productos y asegurar mayores ingresos de los excedentes comercializables a través del trabajo familiar y de género.
- Emplear métodos culturales como: las prácticas agrícolas, policultivos, rotación de cultivos, destrucción de desechos y plantas hospederas, trampas, plantas atrayentes y surcos de plantas repelentes; además de métodos físicos, mecánicos, control biológico y aplicación de insecticidas etnobotánicos, entre otros, para el control de plagas agrícolas, frutícolas, hortícolas y de ornato.
- Promover la instrumentación de proyectos productivos alternativos a la ganadería extensiva y la agricultura existente, como criaderos de fauna silvestre, viveros de plantas nativas, etc.

d) Zonas de conservación ecológica.

Estas zonas se integran por superficies que cumplen funciones de preservación y conservación ecológicas, dichas zonas quedan comprendidas dentro del límite del centro de población de Axochiapan, donde se busca prohibir la expansión de la superficie agrícola, así como la afectación al paisaje o a su equilibrio ecológico, no se permiten actividades de ganadería, de crecimiento urbano y de desmonte de la cobertura vegetal, particularmente en zonas cercanas a cuerpos de agua.

En estas áreas se debe propiciar la conservación de los recursos naturales, a través del uso racional de los mismos, mediante actividades de aprovechamiento y recreación de bajo impacto que fomenten la restauración y conservación de la biodiversidad en estas zonas de valor ambiental; así como mediante la implementación de talleres de capacitación y educación ambiental. También es importante que se establezcan disposiciones legales, administrativas y políticas que regulen el aprovechamiento de los recursos naturales, que favorezcan la producción, comercio y consumo de especies nativas.

Otro aspecto importante para la conservación de estas zonas es la difusión de la legislación y normatividad vigentes con la finalidad de que la población conozca y se apegue a la reglamentación establecida, generando conciencia y una capacidad de respuesta por parte de la población.

e) Zonas de valor ambiental y/o cultural.

En estas zonas se promueve la conservación de los recursos naturales y culturales con base al desarrollo sustentable donde se establezcan programas de limpia en barrancas, predios y/o zonas agrícolas de manera habitual para controlar su contaminación, así como el establecimiento de programas de difusión y promoción de la riqueza y patrimonio cultural. En dichas áreas y debido a su valor ambiental y/o cultural se requiere prohibir la extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna silvestre, promoviendo la participación ciudadana, para que la población se involucre en la conservación y administración de los recursos naturales y se identifique con sus raíces y cultura.

Asimismo se debe prohibir la construcción de obras en zonas federales, estatales o municipales dedicadas a la protección de flora, fauna endémica o con características naturales, sobresalientes o frágiles, entre otros aspectos a considerar para estas zonas; o de importancia arqueológica e histórica.

VII.2. ESTRATEGIA DE DESARROLLO ECONÓMICO.

La estrategia de desarrollo económico, tiene como objetivo potencializar las actividades económicas de la localidad en el contexto regional, es decir, fomentar que la producción de productos agropecuarios, manufactureros y la venta de estos, así como la prestación de servicios se incremente; de tal forma que el centro de población de Axochiapan sea un polo de desarrollo donde los habitantes de las localidades vecinas se provean y laboren ahí.

En consecuencia, la estrategia pretende generar a través del aprovechamiento de los recursos naturales y ambientales, los usos y destinos de suelo, que permitan desarrollar las actividades económicas previstas. Se trata de ordenar el territorio conforme la aptitud territorial, promoviendo la sinergia y compatibilidad entre las actividades productivas.

En ese sentido, el modelo de desarrollo económico, propone polígonos de actuación por sector productivo; para ello, la propuesta se basa en el diagnostico donde se identifica la localización actual de las principales actividades y esta información se cruza con la aptitud territorial conforme a las características físico -bióticas del territorio; determinando así las zonas con mayor potencial para las actividades agropecuarias, las de menor impacto para los servicios relacionados con la industria, las pertinentes para la comercialización de productos y las convenientes para la prestación de servicios.

La propuestas, también tiene como objetivo que la administración pública canalice los programas, obras y acciones que coadyuven, estimulen, incidan y promuevan el desarrollo económico, conforme a los polígonos de actuación; lo que conducirá a que se consolide la estrategia establecida.

El modelo define cinco zonas de actuación, de acuerdo a los tipos de categorías (tipos de unidad), bajo un esquema de planeación proactiva, con la finalidad de promover, fortalecer y estimular el

desarrollo económico y la competitividad de la localidad, a través de la gestión e implementación de obras y acciones. Las categorías corresponden a:

Comercio y Servicios: Zonas previstas para las unidades económicas que no producen bienes materiales pero tienen la función de proveer a la población de servicios necesarios para satisfacer sus necesidades en lo que respecta a venta de productos, comunicaciones, servicios privados, servicios públicos (educación, cultura, sanidad), por mencionar algunos.

Industrial: Se identifica está zona para promover la instalación de industria y servicios complementarios como bodegas, oficinas, centros de trasferencia etc. La delimitación también especifica las zonas beneficiadas con incentivos económicos para la instalación de empresas o comercios afines a las actividades industriales.

Agropecuaria: Se encuentra avocada a las actividades pecuarias y agrícolas, con la finalidad de canalizar los programas de apoyo e impulso agropecuario que contribuyan al desarrollo y crecimiento de las actividades del sector primario.

Turismo: Unidades donde se busca promover toda actividad relacionada con este sector, lo que incluye la construcción de museos, centros culturales, deportivos, de recreación, cines, teatros, hoteles, balnearios etc.

Ecoturismo: Área donde propone incentivar las actividades al aire libre de expedición, observación del paisaje natural, práctica de deportes de aventura etc., así como apoyar en promover estas zonas para ser susceptibles de programas como pagos por servicios ambientales, Pro-árbol, reforestación, parques ecológicos, Unidades de Manejo Ambiental, etc.

A continuación se presenta la estrategia económica propuesta, conforme a las categorías antes mencionadas y en congruencia con las políticas, objetivos y metas del presente Programa; asimismo se integran algunas de las obras y acciones sugeridas de carácter estratégico para el desarrollo económico local.

VII.2.1. Comercio y servicios.

En lo que respecta a los polígonos de actuación de comercio y servicios, éstos se destinan para la zona centro y las zonas más consolidadas de la localidad, principalmente donde se ubican vialidades primarias, otro polígono de actuación destinado a comercio y servicios, se ubica al este de la ciudad, donde prevalecen usos mixtos. Ver mapa 17.

En estas zonas, se trata de fortalecer el fomento de las actividades comerciales y de servicios en estas zonas, programando obras y acciones y la gestión de incentivos fiscales para fomentar la inversión y el desarrollo de centros comerciales y plazas que generen empleo a la población y presten servicio a los habitantes de la región, con el menor impacto ambiental, social y urbano.

Asimismo, se proyectan zonas de uso comercial, donde se concentre una mezcla de usos de suelo, que fomente la diversidad de actividades con toda la infraestructura y equipamiento, incluyendo los servicios de administración urbana, para atender las necesidades de la población local.

Cabe señalar que resulta necesario propiciar la ejecución de proyectos de áreas comunes de esparcimiento y recreación (que permitan el desarrollo digno e integral de las actividades humanas). Así como contrarrestar los índices de inseguridad pública y vulnerabilidad urbana, mediante el impulso de nuevos proyectos económicos, equipamiento social y vivienda digna.

Finalmente en este rubro se busca el apoyo de estímulos y programas de gobierno para mejorar la infraestructura y accesibilidad; así como generar integración territorial de las actividades productivas del sector terciario, particularmente entre los servicios especializados, impulsando imagen y mobiliario urbano, señalización, y trasporte colectivo.

Específicamente la estrategia de desarrollo económico en el rubro de comercio y servicios tiene como principales obras y acciones:

- Construcción del mercado público.
- Construcción centros comerciales locales.
- Mejoramiento de mobiliario urbano.
- Ampliación y rehabilitación del sistema de agua potable y alcantarillado municipal.
- Parque urbano.
- Centro de Rehabilitación (DIF).
- Construcción de un recinto ferial y tianguis público.
- Construcción del Hospital general.

VII.2.2.Industrial.

Como parte de la estrategia de desarrollo económico, se pretende potencializar el crecimiento industrial en el centro de población de Axochiapan, con la consolidación y expansión de fábricas que actualmente prevalecen en la ciudad, las cuales se especializan principalmente en la transformación de minerales de yeso, así como huaraches, calzado y la fabricación de tubos, bloques de cemento y concreto.

Es por ello que, la estrategia como detonante del desarrollo económico es la expansión, desarrollo y apoyo hacia el sector industrial, proponiendo una zona industrial en la zona norte del municipio, para la ubicación de las yeseras. Por lo que, se sugiere se realice un programa parcial. Con la finalidad de fomentar el empleo y el incremento del producto interno bruto, que a su vez devendrá en una mejor calidad de vida para los habitantes de la región. Esta estrategia contempla un programa de incentivos fiscales, de planeación de gestión, infraestructura y equipamiento urbano; así como de difusión y promoción ante los agentes e inversionistas económicos.

En este sentido, se llevarán a cabo acciones de fomento al crecimiento y desarrollo industrial para el Centro de Población de Axochiapan, para lo cual se considera fundamental la dotación de una infraestructura adecuada y suficiente para la instalación de una zona industrial; algunos de los servicios requeridos se refieren al, alumbrado público de la zona industrial, drenaje, colectores pluviales, plantas de tratamiento de aguas y desechos industriales, entre otros.

A continuación se presentan las principales obras y acciones que se consideraron para el desarrollo y fomento industrial:

- Impulso al desarrollo industrial en la zona norte.
- Plan de desarrollo agroindustrial.
- Programa de dotación de infraestructura para la industria.
- Planta de tratamiento de agua y desechos industriales.
- Programa de fomento de industrias mineras no metálicas.

VII.2.3.Agropecuario.

El fomento de las actividades productivas agrícolas se enfoca en los límites del área de estudio, particularmente en la zona poniente, norte y oriente, que presenta parcelas con uso agrícola actual y con potencial para las actividades de cultivo, ver mapa 17. Asimismo, el fomento de estas actividades, tiene como estrategia, contener la expansión urbana, al tiempo de preservar los servicios ambientales. En consecuencia, apoyar e impulsar el desarrollo agropecuario en esta zona fortalecerá la estrategia ambiental y de desarrollo urbano al aprovechar al interior de la ciudad la infraestructura y equipamiento.

Se busca el fortalecimiento de la zona agrícola a través de una mejor planificación de la utilización de los recursos del campo, por lo cual, considerando la importancia que posee el sector agrícola en el desarrollo económico y dada la situación actual de rezago del mismo, se propone elaborar un plan de desarrollo agroindustrial, donde puedan establecerse las prioridades que se requieren en atención a este sector, vinculándolo de manera integral con el sector industrial.

Asimismo deberán llevarse a cabo acciones de mejoramiento del sector agrícola, mediante las cuales se pueda apoyar la productividad en este ámbito, así como incrementar la producción y distribución de los productos.

Por otro lado, se considera llevar a cabo una planificación y promoción del uso racional de la tierra y el agua, estimulando las prácticas de conservación y protección de los recursos naturales que mantengan un sistema agrícola continuo y sustentable, para lo cual se requiere la implementación de un programa de conservación de suelos agrícolas, con la finalidad de mitigar la problemática sobre la pérdida de suelos con vocación y producción agrícola, principalmente debido a los cambios de uso de suelo ocasionados por el crecimiento urbano.

Cabe señalar que, para lograr un desarrollo competitivo en el sector agropecuario se requiere la adquisición de un equipamiento adecuado y suficiente en lo que respecta a la tecnificación de los procesos de cultivo y sistemas de riego y saneamiento de los mismos.

En razón de lo anterior, se deberá incentivar a los productores a través de programas de gobierno que no deben manejarse como asistencialismo, sino como inversión al campo morelense.

En congruencia con lo antes mencionado, se consideraron las siguientes obras y acciones en fomento al sector agropecuario:

- Rastro intermunicipal tipo inspección federal (TIF).
- Programa de mejoramiento del campo.
- Proyecto de conservación de suelos agrícolas.
- Plan de desarrollo agroindustrial.
- Asesoramiento técnico para los productores del campo.
- Tecnificación de los sistemas productivos (implementación de riego por goteo).
- Programa de producción local de víveres.

VII.2.4.Turismo.

La estrategia económica de desarrollo turístico, tiene como objetivo el fortalecimiento de actividades culturales, sociales y de recreación para la población.

En ese sentido, se deben impulsar sistemas de parques urbanos que brinde el derecho a toda la población a servicios de recreación, deporte y cultura. Se deben fomentar y difundir las actividades de recreación y turismo ya existentes en Axochiapan, así como la implementación de nuevos proyectos turísticos; de igual modo se deben llevar a cabo acciones de conservación y promoción del patrimonio histórico, artístico y cultural, como fuente potencial de desarrollo económico en materia de turismo.

Se propone de manera estratégica la implementación de un programa de promoción y difusión turística el cual posee un carácter de fomento económico y revitalización de los elementos y equipamientos turísticos existentes, así como la creación de nuevos, para lo cual también deberán llevarse a cabo las gestiones necesarias para la adquisición de predios para centros recreativos y turísticos de carácter público.

En lo que respecta a la imagen urbana, ésta representa uno de los principales elementos de la ciudad, por lo cual se requiere llevar a cabo obras y acciones de manera permanente para el mantenimiento de la misma, enfocándose principalmente en el primer cuadro de la ciudad, así como en los espacios representativos de los acontecimientos históricos, para ello será necesaria la creación de un fideicomiso para el mejoramiento urbano. Asimismo, para dar continuidad a las obras y acciones administrativas enfocadas hacia el fortalecimiento de imagen urbana y atracción del turismo, a partir de los lineamientos y obras programadas en el plan maestro de desarrollo

económico y turismo, se promoverán programas que contribuyan con la revitalización del Centro Histórico.

En virtud de lo anterior, se definen como polígonos de actuación: el centro histórico y al sur del centro, en los cuales se proponen como obras estratégicas para el desarrollo turístico:

- Programa de Imagen Urbana.
- Creación de fondo para el mejoramiento urbano.
- Conservación y difusión de zonas con valor histórico y cultural.
- Habilitación de Recinto ferial.
- Programa sectorial de turismo.
- Programa de Promoción y Difusión Turística.
- Implementación de museo en la estación de ferrocarril.
- Programa de promoción de la cultura local.

VII.2.5.cuacultura (Ac).

1. Se permite el aprovechamiento de peces de ornato o fines alimentarios.
2. Se dará preferencia al cultivo de especies alimentarias.
3. Fomentar la acuacultura con las técnicas tradicionales o específicas.

VII.2.6. Ecoturismo.

Las zonas en las que se busca fomentar las actividades de ecoturismo, son aquellas con potencial de conservación ecológica, que por sus características físico geográficas, además de ofrecer belleza paisajística y bienes y servicios ambientales, requieren ser preservados; por lo que no se debe permitir ninguna actividad que impacte o modifique el territorio.

Las zonas destinadas como estratégicas para el desarrollo económico de ecoturismo son la noroeste, donde se ubica la laguna, y la zona sur, donde se localizan las áreas que presentan servicios ambientales importantes; entre ellas destacan las barrancas y vegetación secundaria. En este sentido, como parte de la estrategia de desarrollo económico, se considera la implementación de actividades de ecoturismo, mediante la promoción y difusión de estas principales zonas recreativas y de esparcimiento, las cuales corresponden principalmente al área de manantiales (al suroeste del centro de población), donde se encuentra el balneario rústico “los amates” y a la laguna, considerada como un símbolo emblemático a nivel municipal.

Por otro lado, en congruencia con lo que establecen los estándares de desarrollo sustentable en la actualidad, se considera la implementación de un transporte turístico sustentable que permita el traslado hacia diferentes puntos de atracción de manera ecológica, tales como bicitaxis, mototaxis no contaminantes, carretas, etc; en este sentido, a través de esto medios de transporte, se podrán

vincular varios puntos de interés turístico y ecoturístico, es decir, ya sean lugares de relevancia histórica o natural y paisajística.

Algunas de las obras ecoturísticas que se proponen en la estrategia de desarrollo económico se relacionan con lo siguiente:

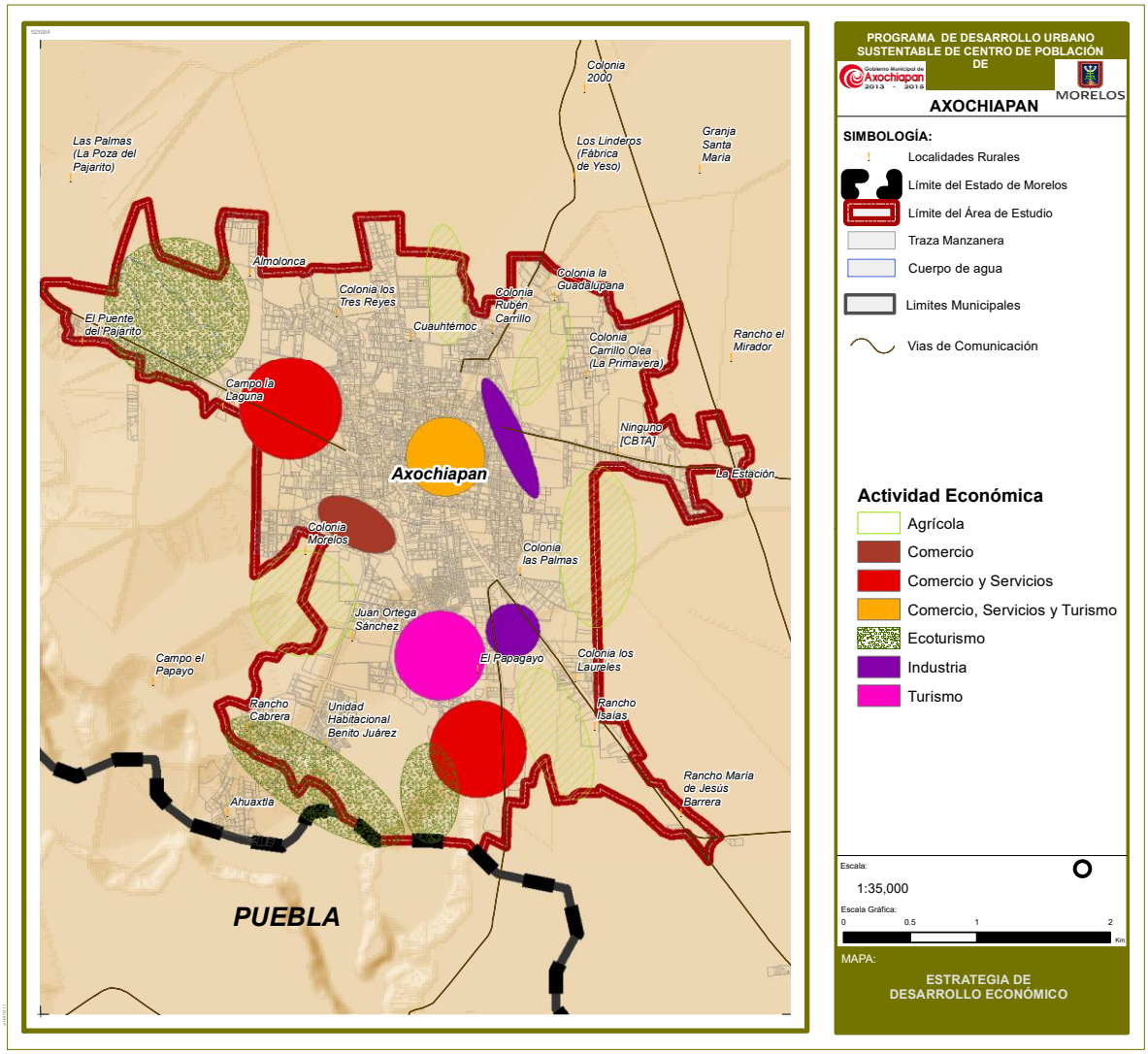
- Programa de asesoría a proyectos turísticos.
- Fomento de Proyectos de Recreación y Turismo.
- Implementación de paseos ribereños.
- Transporte turístico sustentable.
- Parque ecoturístico.
- Talleres educativos en materia de medio ambiente.

En virtud de lo anterior, en términos generales el desarrollo económico considera las actividades económicas que se realizan en Axochiapan actualmente, así como el potencial con que cuenta para el desarrollo de los diferentes sectores productivos, de esta manera, propone un modelo de unidades económicas catalogadas de acuerdo a las principales acciones que se deben promover para incidir en el ordenamiento territorial y desarrollo urbano sustentable, considerando las fortalezas y oportunidades que prevalecen en el área de estudio; con ello se procura evitar la migración de la población residente; atraer inversiones y convertir al centro de población de Axochiapan en un centro poblacional competitivo.

Es necesario incrementar y potencializar las actividades económicas a través de la consolidación de corredores urbanos con carácter comercial, de servicios, financieros y turísticos, para impulsar la generación de micro, pequeñas y medianas empresas; por lo que, se considera su desarrollo principalmente a lo largo de la carretera libramiento San Pablo.

Por otra parte, considerando las tendencias de crecimiento urbano, la estrategia propone aprovechar las oportunidades de inversión inmobiliaria que se presentan en el área de estudio para fomentar las actividades de recreación y turismo, y con ello crear fuentes de empleo directas e indirectas. Lo anterior siempre y cuando se desarrolle en las zonas urbanas o urbanizables establecidas en el presente Programa y a la normatividad y lineamientos aplicables.

Mapa 18. Estrategia de Desarrollo Económico.



Fuente: Elaboración propia

VII.3. ESTRATEGIA DE DESARROLLO URBANO.

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.
Dirección General de Legislación.
Subdirección de Jurismática.

Última Reforma: Texto original

Axochiapan es el centro urbano, comercial y de servicios de la zona oriente del estado de Morelos, es una ciudad, en proceso de consolidación con un ritmo de crecimiento urbano importante, toda vez que es un centro proveedor de bienes y servicios para las localidades de la región.

En ese sentido, es de vital importancia planear la ciudad, programando las obras y acciones que Axochiapan requiere para brindar los servicios que necesita la población para su bienestar.

La ciudad presenta grandes retos a sortear e importantes oportunidades para aprovechar; por lo que la estrategia de desarrollo urbano, diseña el territorio para incidir en el mismo, de tal manera que los impactos adversos negativos sean menores y las fortalezas o ventajas competitivas sean optimizadas al máximo.

Por otra parte, las propuestas del Programa buscan la sustentabilidad territorial, con políticas de ahorro de energía y aprovechamiento del territorio, al proponer la consolidación de predios, mayor densidad urbana, incremento de niveles de construcción y especificaciones normativas de la ocupación, utilización y absorción del suelo; así como las normas complementarias de desarrollo urbano.

Se establecen los equipamientos urbanos públicos que tienen un fin estratégico, ya que la implementación de éstos, generarán polos de desarrollo que detonarán otras actividades productivas para el centro de población.

Entre éstos, destaca el Campus de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), que no sólo brindará a los estudiantes de la localidad, sino de la región, la oportunidad de continuar sus estudios, lo que a su vez traerá como consecuencia trabajadores con mayores oportunidades de empleo y servicios de mayor calidad que se verán reflejados en el desarrollo de la ciudad y de la región.

La construcción del mercado municipal, es un proyecto de carácter estratégico, debido a que permitirá regular el comercio ambulante; en este sentido, los comerciantes podrán brindar un mejor servicio y gozar de comodidades y servicios que en la vía pública no poseen; los consumidores tendrán espacio adecuado donde poder proveerse de sus productos y mercancías.

Otro importante equipamiento es el hospital general, mismo que además de brindar atención oportuna a la población de la región, fomentará las actividades asociadas a los servicios de salud, como el establecimiento de consultorios especializados, farmacias, centros de rehabilitación, entre otros.

El rastro tipo TIF, certificará que los productos que ahí se generen, cumplan con las normas y estándares de calidad para el consumo y comercialización de los mismos.

La construcción y operación de los equipamientos antes mencionados, no sólo traerá beneficios directos, ya que con éstos, se generarán actividades productivas complementarias que desarrollen

otras fuentes de empleo y servicios especializados, con los que actualmente no se cuenta, y que de requerirlos se tiene que invertir en el traslado a ciudades como Cuautla o Cuernavaca.

Por otra parte se proyectarán nuevas vialidades, para mitigar conflictos viales y ordenar el territorio.

Se definen las zonas habitacionales, donde habitarán las nuevas familias y la población que migrará de otras ciudades para establecerse en Axochiapan, atraídas por las nuevas oportunidades de trabajo y de estudios.

También se prevén espacios para la recreación y el deporte, particularmente, con el crecimiento de la ciudad, es necesario la implementación de parques, jardines, centros culturales y recreativos, con áreas verdes y deportivas, que brinden a la población bienestar social

En cuanto a movilidad urbana, la estrategia propone ciclovías, como redes de trasporte entre los principales puntos de interés, además del ahorro económico que puede representar al usuario y las ventajas que brinda a la salud, la ciudad se verá beneficiada con menor tráfico vehicular y la mitigación de contaminación.

Finalmente, la estrategia de desarrollo urbano, busca incentivar el turismo local y de los municipios colindantes, al brindar servicios de recreación en la Laguna de Axochiapan. Con ello se busca optimizar los recursos naturales, brindando alternativas de actividades productivas, que preserven el territorio y sus características físico geográficas, bajo esquemas de aprovechamiento sustentable.

VII.3.1. Zonificación Primaria.

La división del suelo en urbano, urbanizable o de conservación para asignar usos de suelos específicos o una mezcla de ellos, se define como zonificación primaria; que es la división general de todo el territorio. Esta clasificación se describe como:

Suelo Urbano: Superficie territorial donde actualmente prevalecen edificaciones y actividades urbanas, que cuentan con servicios de infraestructura, equipamiento, construcciones e instalaciones urbanas. Podrán clasificarse como áreas de urbanización progresiva, objeto de acciones de mejoramiento social o áreas de renovación urbana, en donde se requieran acciones técnicas de acondicionamiento del suelo, mejoramiento, saneamiento, reposición y complemento de sus elementos dentro del Centro de Población. Esto podría implicar la asignación de nuevas modalidades o intensidades para su utilización.

Por lo anterior, el suelo urbano o las áreas urbanizadas incluyen todas las zonas construidas y equipadas, así como aquellas construibles o susceptibles de desarrollarse de forma inmediata; su regulación está indicada en la zonificación secundaria.

Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.
Dirección General de Legislación.
Subdirección de Jurismática.

Última Reforma: Texto original

Suelo Urbanizable: Son áreas que de acuerdo a sus características topográficas, uso de suelo actual, capacidad agrológica y disponibilidad de agua, se consideran aptas para uso urbano, con factibilidad de ser dotadas con infraestructura, equipamiento y servicios. En consecuencia son susceptibles de ser aprovechadas para la ubicación de vivienda, equipamiento urbano y actividades económicas generadoras de empleo.

Por estrategia, conviene incorporarlas como reservas para el crecimiento futuro de los centros de población, a fin de consolidar en primera instancia las zonas contiguas a las áreas urbanas.

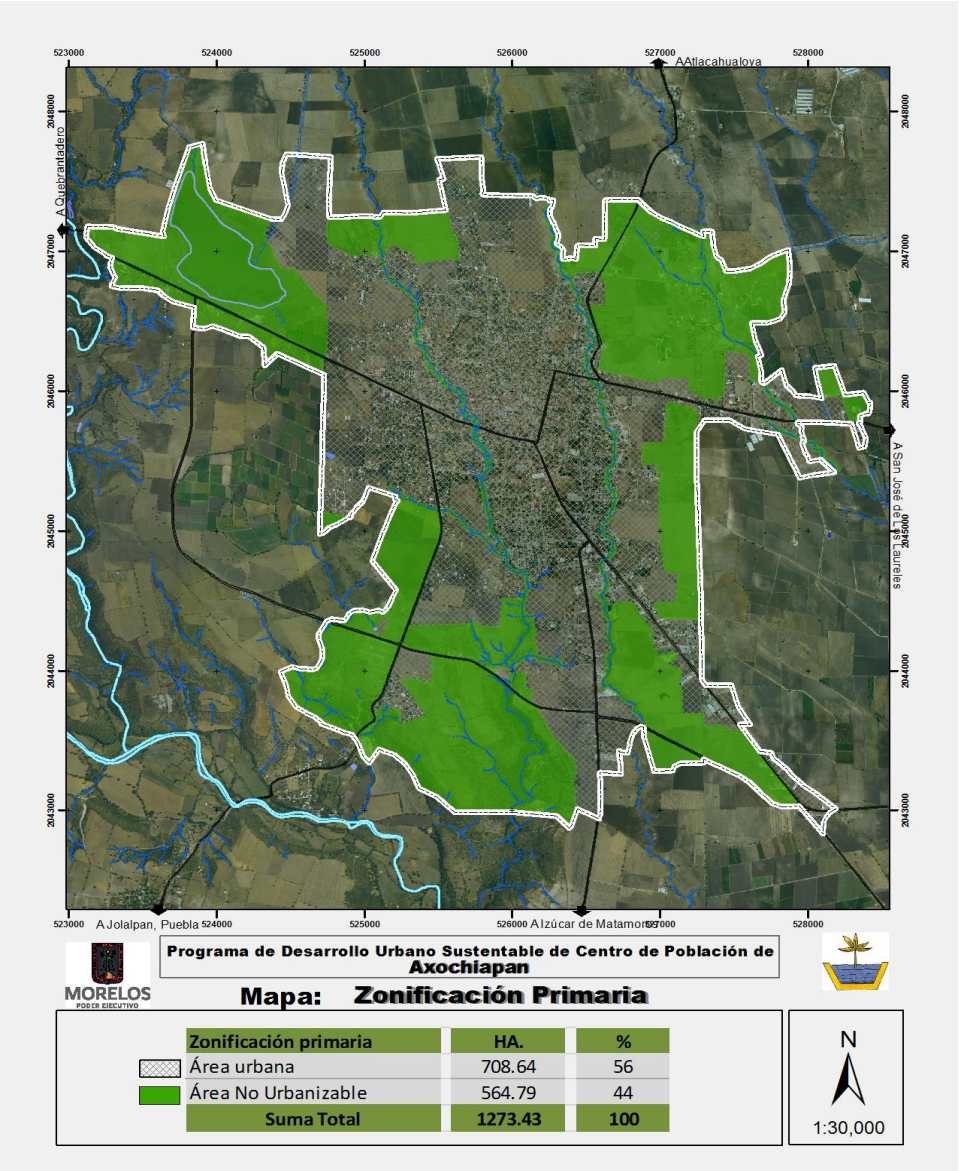
Suelo no Urbanizable: Son aquellas áreas también denominadas de conservación ecológica, se refiere a la preservación y aprovechamiento de recursos naturales, culturales, agrícolas, pecuarios y similares. Estas áreas son estratégicas para el desarrollo urbano por los distintos servicios ambientales que se obtienen; por lo que no son factibles para el desarrollo urbano y sólo se admiten actividades ligadas con la educación ambiental, la investigación científica o el ecoturismo de observación de bajo impacto, bajo la adopción de modalidades y limitaciones que se determinen en los Planes de Manejo y el Programa de Ordenamiento Ecológico.

Cabe mencionar, que como se describió en la estrategia en función del ordenamiento ecológico, para delimitar la zonificación primaria y secundaria, se toma como base de la planeación territorial, el modelo de ordenamiento ecológico vigente a nivel local. En ese sentido, para determinar el suelo urbano, urbanizable y no urbanizable, se consideraron las políticas de las 11 UGA´s que forman parte del área de estudio.

La zonificación primaria para el Programa de Desarrollo Urbano Sustentable de Centro de Población de Axochiapan, se divide en casi un 56 % a suelo urbano; un 0 % a suelo urbanizable y un 44 % a suelo no urbanizable o de conservación. (Ver mapa 19).

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Mapa 19. Zonificación Primaria.



Fuente: Elaboración propia.

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

VII.3.2. Zonificación Secundaria.

La asignación de usos específicos del suelo, aplicables a la propiedad privada y pública; se expresa gráficamente a través del plano “Estrategia de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable” (zonificación secundaria) (ver mapa 19) y la matriz de compatibilidad de usos de suelo (ver cuadro 73), donde señalan los usos permitidos y prohibidos para un área en particular.

Para establecer los usos de suelo específicos, se consideran lo definido en el Modelo de Ordenamiento Ecológico, el cual marca las actividades permitidas en el territorio y los criterios ecológicos, de tal manera que la asignación de usos de suelo de la zonificación secundaria está en total congruencia con el POELMA, ver mapa 20.

Los usos de suelo se determinan a través del establecimiento de áreas y predios específicos. La zonificación del suelo permite simplificar y facilitar el proceso de expedición de certificados de uso de suelo para identificar que utilización se le puede dar al territorio.

Para el presente Programa se designaron 15 usos de suelo, mismos que se describen a continuación:

- USOS.

1. Habitacional (H). Son todas aquellas zonas con vivienda, predominantemente unifamiliar o plurifamiliar y al mismo tiempo pueden combinarse distintos usos de suelo tales como: habitación, comercio, servicios, oficinas, equipamiento, talleres domésticos y microindustria con bajo consumo de agua y no contaminante.
2. Comercio y servicios (CS). Son áreas destinadas para la instalación de empresas de prestación de servicio o ventas, así como centros comerciales, tiendas de venta o de servicios, oficinas de atención al público, etc.

- USOS.

1. Centro Urbano (CU). Se asigna a las poligonales, que en su momento dieron origen al centro urbano, localidad o colonia, y que actualmente fungen como centros de abasto o servicios, debido a la mezcla de usos de suelo y de equipamientos u oficinas que ahí se localizan.
2. Corredor Comercial y de Servicios (CCS). Se refiere a las áreas de uso habitacional mezclado con oficinas, servicios financieros, establecimientos de productos y servicios básicos de proximidad (panaderías, tortillerías, vinaterías, tiendas de abarrotes, lavanderías, etc.), oficinas (consultorios, despachos), plazas de locales comerciales, parques y jardines, entre otros. Así como equipamientos urbanos, entre los que destacan los relativos a educación, deporte, y salud, entre otros.

Corredor comercial y de servicios se permitirá la instalación sobre una franja de 50m, a partir del alineamiento de la carretera en ambos lados; para todos los casos identificados como corredores, queda establecido que un predio pertenece a un CCS cuando tiene frente a dicha vía, en caso de varios frentes, el frente principal deberá estar localizado sobre la vialidad reconocida como corredor CCS. A partir del alineamiento oficial, de tipo municipal (vías urbanas), se establece una distancia de 50m lineales medidos en forma perpendicular a la vía o corredor.
3. Corredor Industrial y de Servicios (CIS industria no contaminante de bajo riesgo). Se asigna a las zonas previstas para la instalación de industrias y equipamientos complementarios que prestan servicio a la zona industrial, como bodegas, almacenes, centros de venta y transferencia, cuartos de máquinas, patios de maniobras, etc.

Corredor industrial y de servicios se ubicará a lo largo de la carretera, se permitirá la instalación sobre una franja de 200m, a partir del alineamiento de la carretera en ambos lados. Considerando solo en predios con frentes a la carretera, debiendo prever un carril de desaceleración cuando las características e intensidad del uso así lo requiera.

- EQUIPAMIENTO.

1. Equipamiento (E). Corresponde a todo tipo de equipamiento público de educación, cultura, salud, abasto, recreación y deporte. Los predios etiquetados como equipamiento, son propiedad de algún orden de gobierno, y están clasificados de acuerdo a la actividad actual con la que cuentan:

- EP: Equipamiento propuesto.
- EP: Equipamiento propuesto complementario.

Equipamiento existente:

- EEC: Equipamiento de Educación y Cultura.
- ESAS: Equipamiento de Salud y Asistencia Social.
- ECA: Equipamiento de Comercio y Abasto.
- ECT: Equipamiento de Comercio y Trasporte.
- ERD: Equipamiento de Recreación y Deporte.
- EAPSU: Equipamiento de Administración Pública y Servicios Urbanos.
- ÁREAS VERDES.

1. Áreas Verdes (AV) Son áreas destinadas para el equipamiento de parques, jardines, unidades deportivas, jardín de eventos, o espacios abiertos con áreas verdes, ya sea públicas o privado, donde se permite la construcción de inmuebles para el servicio relacionado con estos equipamientos.

- PRESERVACION ECOLOGICA.

1. Ecoturismo (ET) Se refiere a las áreas donde se pueden desarrollar actividades ecoturísticas o recreativas, ya sea de carácter público o privado; como son balnearios, parques de entretenimiento, desarrollos de turismo sustentable, conventos, etc.

2. Agricultura (AT y AR) Se refiere a áreas susceptibles de ser utilizadas para fines agropecuarios y agroindustriales, en suelo agrícola de temporal o de riego.
3. Preservación Ecológica de Ríos, Arroyos y Barrancas (PB) Son aquellas áreas con vegetación secundaria o selva baja caducifolia, que por sus características naturales estarán sujetas a conservación y restauración.
4. Pastizal (P) Corresponde a zonas donde se tiene áreas agrícolas en desuso, y que pudieran ser aprovechadas para actividades relacionadas con recreación deporte, reforestación, etc

Cuadro 108. Zonificación Secundaria			
Usos de suelo localidad de Axochiapan			
Nomenclatura	Uso	Superficie (ha)	%
Preservación Ecológica		530.7	21.57
ET	Ecoturismo	106.97	4.348
AR	Agrícola de riego	27.50	1.1178
AT	Agrícola de temporal	324.94	13.208
PB	Preservación ecológica de ríos, arroyos y barrancas	43.09	1.7515
P	Pastizal	24.31	0.988159
AV	Áreas verdes	2.66	0.10812
Cuerpos de Agua		34.09	1.38569
CA	Bordo Axochiapan	34.09	1.385699
Usos		563.89	22.92
H1	Habitacional	33.57	1.36456
H2	Habitacional	32.49	1.3206
H3	Habitacional	415.78	16.9
H4	Habitacional	19.62	0.7975
CS	Comercio y servicios	65.43	2.6596
Estructura Urbana		58.02	2.3584
E	Equipamiento	32.4	1.317
EP	Equipamiento propuesto	13.44	0.5463
EPC	Equipamiento propuesto complementario	1.15	0.0467
CU	Centro Urbano	12.18	0.4951

Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.
Dirección General de Legislación.
Subdirección de Jurismática.

Última Reforma: Texto original

Cuadro 108. Zonificación Secundaria			
Usos de suelo localidad de Axochiapan			
Nomenclatura	Uso	Superficie (ha)	%
Carreteras		86.73	3.5254
Superficie Limite de Aplicación		2460.13	100
Otros usos			
CCS	Corredor Comercial y de servicios	Corresponden a lo que es carretera	
CIS	Corredor industrial y de servicios		

Fuente: Elaboración propia.

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

- NORMATIVIDAD.

La nomenclatura de los usos de suelo, establecida para la zonificación secundaria, simplifica la clasificación de los usos de suelo permitidos, definiendo la densidad de vivienda, el lote tipo mínimo, la densidad por habitantes y los diferentes Coeficientes de Ocupación del Suelo (OS), de Utilización del Suelo (US) y el de Absorción del Suelo. (Ver cuadro 109).

Cuadro 109. Especificaciones de los Usos de Suelo

Nomenclatura (Clave)	Tipo de Uso de suelo	Densidad Viv/ha	Lote mínimo M^2	Densidad Hab/Ha	Coeficientes en OS	US	AS
USOS							
H 1	Habitacional	15	500 m²	65	0.50	1.00	0.25
H 2	Habitacional	31	200m²	130	0.60	1.20	0.20
H 3	Habitacional	45	150 m²	195	0.70	2.10	0.15
H 4	Habitacional	61	100 m²	260	0.75	2.25	0.15
CS	Comercio y servicios	-			0.50	1.50	0.20
ESTRUCTURA URBANA							
CU	Centro urbano H5	77	90 m²	306	0.75	2.25	0.25
CCS	Corredor comercial y de servicio H4	61	100m²	260	0.75	1.50	0.15
CIS	Corredor industria y se servicios	-	-	-	0.50	1.00	0.20
EQUIPAMIENTO PROPUESTA							
EP	Equipamiento propuesto	Ver norma complementaria de densidad de equipamiento					
EPC	Equipamiento propuesto complementario	Ver norma complementaria de densidad de equipamiento complementarias a salud					
ÁREAS VERDES							

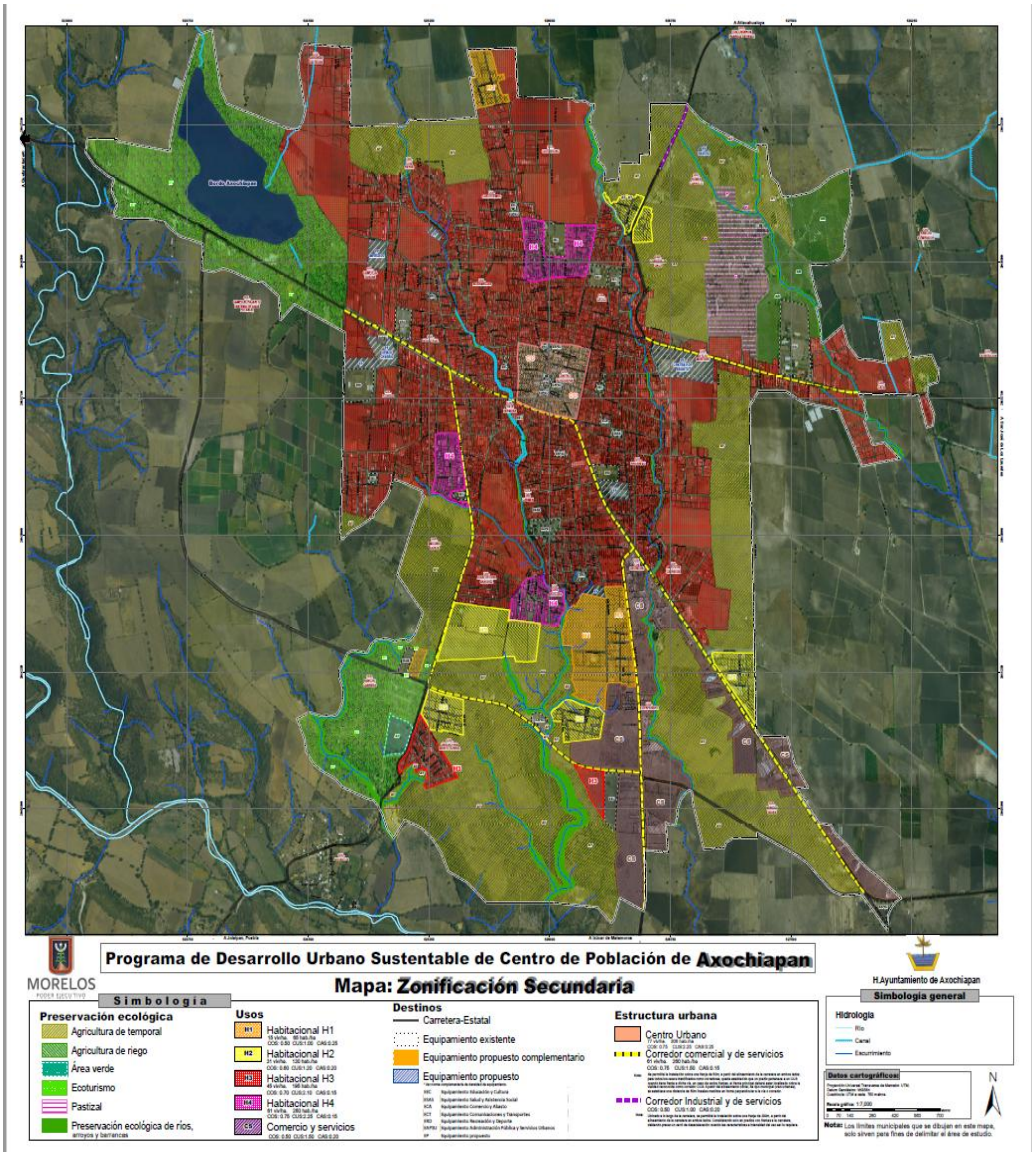
Cuadro 109. Especificaciones de los Usos de Suelo							
Nomenclatura (Clave)	Tipo de Uso de suelo	Densidad Viv/ha	Lote mínimo M^2	Densidad Hab/Ha	Coeficientes en OS	US	AS
AV	Áreas verdes	-	-	-	0.20	0.20	0.60
PRESERVACION ECOLOGICA							
ET	Ecoturismo	-		-	0.20	0.80	0.50
AT	Agrícola de riego						
AR	Agrícola de temporal						
PB	Preservación ecológica de ríos, arroyos y barrancas						
P	Pastizal						

Fuente: Elaboración Propia.

* Las especificaciones de los usos de suelo, dependerán del tipo de construcción permitida, deberá presentar estudio de impacto urbano y previa aprobación del comité de desarrollo urbano municipal.

En el mapa 20, se presenta la distribución de los diferentes usos de suelo, con las características específicas (nomenclatura); como el número de niveles, porcentaje de área libre y densidad de viviendas establecidas. (Ver detalle en Anexo Cartográfico, mapa Estrategia de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable (Carta Urbana de zonificación secundaria).

Mapa 20. Estrategia de ordenamiento territorial y desarrollo urbano sustentable (Zonificación secundaria).



Fuente: Elaboración propia.

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Como se observa en el mapa anterior, además de establecer los usos de suelo, se especifica la infraestructura más importante, como son las propuestas de vialidad.

Lo anterior, permitirá conocer el contexto urbano hacia el año 2030, para la toma de decisiones no solo de futuras inversiones, sino para que los funcionarios responsables de autorizar las licencias de uso de suelo y construcción, tomen en cuenta las restricciones y condicionantes que deben considerar previo a un dictamen o antes de incidir en el territorio con el fomento de actividades productivas y que los Programas de gobierno sean congruentes con la estrategia de desarrollo urbano propuesta.

Asimismo, de manera particular se establecerán las “Restricciones” en las vialidades con restricción por rutas de evacuación del volcán. Mismas que presentan como símbolo una letra del alfabeto con dos flechas, donde inicia el tramo y otra donde termina.

 Cumplir con la normatividad que establece Protección civil Estatal, conforme al Plan de Contingencia del Volcán Popocatépetl.
 Se deberá respetar los derechos de vía establecidos conforme a la Norma 27 del
Presente Programa. Toda actividad que se pretenda realizar deberá presentar dictamen de protección civil.
 Cualquier actividad que requiera de maniobras deberá tener en el predio correspondiente, zona para ascenso y descenso de mercancía, así como bahías de descarga.

Finalmente, los usos de suelo compatibles, es decir aquellos que debido a su afinidad con el uso normativo se pueden establecer, están determinados en la Matriz de Compatibilidad de Usos del Suelo, ver el siguiente cuadro:

Matriz de Compatibilidad de Usos y Destinos del Suelo del Programa de Desarrollo Urbano Sustentable del Centro de Población de Axochiapan

TIPO DE USOS

CAS	Coeficiente de absorción del suelo: Se refiere a la porción de la superficie total de un predio que queda libre de techo, pavimento, sótano, o de cualquier material impermeable y que deberá destinarse a áreas verdes.	CAS	0.25	0.20	0.15	0.15	0.20	0.25	0.25	0.15	0.20				0.60	0.50					
CUS	Coeficiente de utilización del suelo: Se refiere a una proporción equivalente al número de veces la superficie del predio que podra construirse en total.	CUS	1.00	1.20	2.10	2.25	1.50	2.25	2.25	1.50	1.00				0.20	0.80					
COS	Coeficiente de ocupación del suelo: Se refiere al porcentaje de la superficie del predio que podra construirse en planta baja (Superficie de contacto)	COS	0.60	0.60	0.70	0.75	0.60	0.75	0.75	0.75	0.60				0.20	0.20					
☐	**Usos Compatibles:** Son aquéllos que debido a su afinidad con el uso normativo se pueden establecer.	Viv/Ha	15	31	45	61		77	61												
■	**Usos Incompatibles:** Son aquéllos que muestran su incompatibilidad con otros usos, debido al grado de contaminación que producen, al deterioro que pueden ocasionar al medio ambiente y que puedan poner en peligro la vida y la salud de los habitantes, o por la disparidad de actividades y los impactos urbanos que se deriven de ellas.	Estructura urbana	HABITACIONAL	HABITACIONAL	HABITACIONAL	HABITACIONAL	COMERCIO Y SERVICIOS	CENTRO URBANO H5	CORREDOR COMERCIAL Y DE SERVICIOS H4	CORREDOR INDUSTRIAL Y DE SERVICIO	EQUIPAMIENTO PROPUESTO	EQUIPAMIENTO PROPUESTO COMPLEMENTARIO	AREAS VERDES	ECOTURISMO	AGRICULTURA DE RIEGO	AGRICULTRIA DE TEMPORAL	PRESERVACIÓN ECOLÓGICA DE RÍOS, ARROYOS Y BARRANCAS	PAZTISAL

CLASIFICACIÓN DE USOS DEL SUELO

DESTINOS				USOS					ESTRUCTURA URBANA			EQUIPAMIENTO		AREAS VERDES	PRESERVACION ECOLOGICA				
				H1	H2	H3	H4	CS	CU	CCS	CIS	EP	EPC	AV	ET	AR	AT	PB	P
Habitacional			Unifamiliar																
			Plurifamiliar	■	■			■			■	■	■	■	■	■	■	■	■
SECTOR PRIMARIO	Explotación de recursos naturales	Agricultura	Cultivo de hortalizas o huertos	■	■	■	■		■		■	■	■	■	■			■	■
			Cultivo en viveros e invernaderos	■	■	■					■	■	■	■	■			■	■
			Cultivos agrícolas	■	■	■	■		■		■	■	■	■	■			■	■
			Instalaciones agropecuarias	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■			■	■
			Floricultura y fruticultura	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■			■	■
			Sembrado de pastizal inducido	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■			■	■
		Aprovechamiento de animales	Establos y caballerizas	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
			Granjas (avícolas, porcinas, bovinas, apícolas, ovinas, cunículas, caprinas y de ranas)	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
			Acuicultura	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		Aprovechamiento forestal	Bosques	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■					

DESTINOS				USOS					ESTRUCTURA URBANA			EQUIPAMIENTO		AREAS VERDES	PRESERVACION ECOLOGICA				
				H1	H2	H3	H4	CS	CU	CCS	CIS	EP	EPC	AV	ET	AR	AT	PB	P
SECTOR SECUNDARIO	Transformación de bienes	Minería	Industria de extracción (Bancos de materiales)	■	■	■	■		■		■	■	■	■	■	■	■	■	
		Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua	Estaciones y subestaciones eléctricas	■	■	■	■		■		■		■	■	■	■	■	■	■
			Plantas generadoras de luz	■	■	■	■		■		■		■	■	■	■	■	■	■
			Tanques de almacenamiento de agua potable										■	■	■	■	■	■	■
			Pozos de agua potable y sus instalaciones										■	■	■	■	■	■	■
			Presas y bordos	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■
		Construcción de vías de comunicación	Caminos y senderos								■		■	■					
			Puentes								■		■	■		■	■		
		Industria	Industria manufacturera	■	■	■	■		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■
			Industria no contaminante								■	■	■	■	■	■	■	■	■
			Industria artesanal	■	■	■	■		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■
			Maquiladoras	■	■	■	■		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■
			Empacadoras	■	■	■	■		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■
			Agroindustria	■	■	■	■		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.
Dirección General de Legislación.
Subdirección de Jurismática.

Última Reforma: Texto original

Matriz de Compatibilidad de Usos y Destinos del Suelo del Programa de Desarrollo Urbano Sustentable del Centro de Población de Axochiapan

TIPO DE USOS																						
CAS	Coeficiente de absorción del suelo: Se refiere a la porción de la superficie total de un predio que queda libre de techo, pavimento, sótano, o de cualquier material impermeable y que deberá destinarse a áreas verdes.	CAS	0.25	0.20	0.15	0.15	0.20	0.25	0.15	0.20	EQUIPAMIENTO PROPUESTO	EQUIPAMIENTO PROPUESTO COMPLEMENTARIO	0.60	0.50	AGRICULTURA DE RIEGO	AGRICULTRIA DE TEMPORAL	PRESERVACIÓN ECOLÓGICA DE RÍOS, ARROYOS Y BARRANCAS	PAZTISAL
CUS	Coeficiente de utilización del suelo: Se refiere a una proporción equivalente al número de veces la superficie del predio que podra construirse en total.	CUS	1.00	1.20	2.10	2.25	1.50	2.25	1.50	1.00			0.20	0.80				
COS	Coeficiente de ocupación del suelo: Se refiere al porcentaje de la superficie del predio que podra construirse en planta baja (Superficie de contacto)	COS	0.50	0.60	0.70	0.75	0.50	0.75	0.75	0.50			0.20	0.20				
☐	**Usos Compatibles:** Son aquéllos que debido a su afinidad con el uso normativo se pueden establecer.	Viv/Ha	15	31	45	61		77	61				AREAS VERDES	ECOTURISMO				
■	**Usos Incompatibles:** Son aquéllos que muestran su incompatibilidad con otros usos, debido al grado de contaminación que producen, al deterioro que pueden ocasionar al medio ambiente y que puedan poner en peligro la vida y la salud de los habitantes, o por la disparidad de actividades y los impactos urbanos que se deriven de ellas.	Estructura urbana	HABITACIONAL	HABITACIONAL	HABITACIONAL	HABITACIONAL	COMERCIO Y SERVICIOS	CENTRO URBANO H5	CORREDOR COMERCIAL Y DE SERVICIOS H4	CORREDOR INDUSTRIAL Y DE SERVICIO								

CLASIFICACIÓN DE USOS DEL SUELO

DESTINOS				USOS					ESTRUCTURA URBANA			EQUIPAMIENTO		AREAS VERDES	PRESERVACION ECOLOGICA				
				H1	H2	H3	H4	CS	CU	CCS	CIS	EP	EPC	AV	ET	AR	AT	PB	P
SECTOR TERCIARIO	Distribución de bienes	Comercio	De productos básicos y especializados	Mercados y tianguis															
				Tiendas de abarrotes, carnicerías, recauderías, expendios de pollo, cremería, salchichonería, vinatería y tortillerías															
				Panaderías y pastelerías															
				Venta de granos, semillas, forrajes, chiles o molinos de nixtamal															
				Farmacias, boticas, droguerías, dispensarios y veterinarias															
				Productos químicos de alto riesgo															
				Pinturas y solventes															
				Tiendas de especialidades (antiguedades y artesanias)															
			Tiendas de servicio	Tiendas de autoservicio															
				Tiendas departamentales															
			Plaza y centros comerciales	Centros comerciales															
				Plazas comerciales hasta 3000 m^2 de área de venta															
				Plazas comerciales de más de 3000 m^2 de área de venta															
			Venta de materiales para construcción	Venta de materiales para construcción															
				Venta de materiales eléctricos															
				Venta de materiales sanitarios															
				Venta de maquinaria															
				Ferreterías, tlapalerías, madererías, herrerías, vidrierías y venta de herrajes															
			Vehículos y servicios complementarios	Distribuidores y venta de vehículos															
				Venta de refacciones, llantas y accesorios, sin taller de reparación															
				Deshuesaderos															
			Abasto de combustible	Centros de carburación de gas L. P. (venta al público)															
				Centros de carburación de gas L.P. de autoconsumo															
				Centros de carburación con taller de conversión															
				Estaciones de servicio (gasolineras)															

DESTINOS				USOS					ESTRUCTURA URBANA			EQUIPAMIENTO		AREAS VERDES	PRESERVACION ECOLOGICA				
				H1	H2	H3	H4	CS	CU	CCS	CIS	EP	EPC	AV	ET	AR	AT	PB	P
SECTOR TERCIARIO	Distribución de bienes	Transportes, correos y almacenamiento	Abasto	Centrales de abasto															
				Depósitos de maquinaria, madera o vehículos															
				Depósitos de combustible o explosivos															
				Depósitos de gas líquido de hasta 500,000 litros															
				Depósitos de fierro viejo y desperdicios industriales															
			Transportes	Aeropuerto															
				Helipuertos															
				Aeropistas															
				Terminales de autobuses y microbuses urbanos															
				Terminales de autobuses foráneos															
				Central de autobuses															
				Terminales de camiones de carga															
				Estaciones de sistema de transporte colectivo															
				Sitios de mudanzas															
				Sitios de taxis															
			Correos	Agencia de correos															
				Central de correos															
				Servicios de mensajería, paquetería y envíos foraneos y locales															
			Almacenamiento	Centros de acopio de productos agrícolas															
				Rastros y frigoríficos															
				Bodegas															
				Bodegas de almacenamiento de cilindros de gas L.P.															
				Silos y tolvas															

DESTINOS				USOS					ESTRUCTURA URBANA			EQUIPAMIENTO		AREAS VERDES	PRESERVACION ECOLOGICA				
				H1	H2	H3	H4	CS	CU	CCS	CIS	EP	EPC	AV	ET	AR	AT	PB	P
SECTOR TERCIARIO	Operaciones con información		Información en medios masivos	Taller de edición e impresión de periódicos, revistas, libros y similares															
				Bibliotecas, hemerotecas y archivos															
				Estaciones de radio															
				Estaciones de televisión															
	Operaciones con activos		Servicios financieros y de seguros	Cajas de ahorro, sociedades de ahorro y uniones de crédito															
				Casas de empeño															
				Sucursales bancarias y casas de cambio															
				Oficinas y despachos para compañías de fianzas, autofinanciamientos, seguros y pensiones															
			Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	Casas Inmobiliarias (bienes raices)															
				Renta de vehículos y maquinaria															

DESTINOS				USOS					ESTRUCTURA URBANA			EQUIPAMIENTO		AREAS VERDES	PRESERVACION ECOLOGICA				
				H1	H2	H3	H4	CS	CU	CCS	CIS	EP	EPC	AV	ET	AR	AT	PB	P
SECTOR TERCIARIO	SERVICIOS		Profesionales, científicos y técnicos	Notarías públicas															
				Oficinas privadas															
				Centros y laboratorios de investigación agrícola															
				Centros de investigación y docencia															
				Campo experimental															
				Estaciones meteorológicas															
				Estudio fotográfico y de videograbación															
				Clínicas y dispensarios veterinarios o tiendas de animales															
				Centros antirrábicos y de cuarentena															
				Hospitales veterinarios															
			De apoyo a los negocios	Centro de fotocopiado e impresión															
				Servicios de internet															
				Agencia de viajes															
				Servicios de limpieza y mantenimiento de edificios															
				Servicios de alquiler de artículos y paquetería															
				Servicios de protección de valores															
				Lavado y teñido de alfombras															

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Matriz de Compatibilidad de Usos y Destinos del Suelo del Programa de Desarrollo Urbano Sustentable del Centro de Población de Axochiapan

TIPO DE USOS

Concepto	Descripción		H1 HABITACIONAL	H2 HABITACIONAL	H3 HABITACIONAL	H4 HABITACIONAL	CS COMERCIO Y SERVICIOS	CU CENTRO URBANO H5	CCS CORREDOR COMERCIAL Y DE SERVICIOS H4	CIS CORREDOR INDUSTRIAL Y DE SERVICIO	EP EQUIPAMIENTO PROPUESTO	EPC EQUIPAMIENTO PROPUESTO COMPLEMENTARIO	AV AREAS VERDES	ET ECOTURISMO	AR AGRICULTURA DE RIEGO	AT AGRICULTRUA DE TEMPORAL	PB PRESERVACIÓN ECOLÓGICA DE RÍOS, ARROYOS Y BARRANCAS	P PAZTISAL
CAS	Coeficiente de absorción del suelo: Se refiere a la porción de la superficie total de un predio que queda libre de techo, pavimento, sótano, o de cualquier material impermeable y que deberá destinarse a áreas verdes.	CAS	0,25	0,20	0,15	0,15	0,20	0,25	0,15	0,20			0,60	0,50				
CUS	Coefiente de utilización del suelo: Se refiere a una proporción equivalente al número de veces la superficie del predio que podra construirse en total.	CUS	1,00	1,20	2,10	2,25	1,50	2,25	1,50	1,00			0,20	0,80				
COS	Coeficiente de ocupación del suelo: Se refiere al porcentaje de la superficie del predio que podra construirse en planta baja (Superficie de contacto)	COS	0,50	0,60	0,70	0,75	0,50	0,75	0,75	0,50			0,20	0,20				
(blanco)	**Usos Compatibles:** Son aquéllos que debido a su afinidad con el uso normativo se pueden establecer.	Viv/Ha	15	31	45	61		77	61									
(gris)	**Usos Incompatibles:** Son aquéllos que muestran su incompatibilidad con otros usos, debido al grado de contaminación que producen, al deterioro que pueden ocasionar al medio ambiente y que puedan poner en peligro la vida y la salud de los habitantes, o por la disparidad de actividades y los impactos urbanos que se deriven de ellas.	Estructura urbana																

CLASIFICACIÓN DE USOS DEL SUELO: USOS (H1, H2, H3, H4, CS); ESTRUCTURA URBANA (CU, CCS, CIS); EQUIPAMIENTO (EP, EPC); AREAS VERDES (AV); PRESERVACION ECOLOGICA (ET, AR, AT, PB, P)

Sector	Grupo	Subgrupo	DESTINOS
SECTOR TERCIARIO	SERVICIOS	Educativos	Centros de desarrollo infantil
			Jardines de niños
			Enseñanza a niños atípicos
			Escuelas primarias
			Secundarias o secundarias técnicas
			Preparatorias o colegio de bachilleres
			Institutos técnicos
			Técnológicos
			Universidades públicas
			Universidades particulares
			Universidades e institutos técnicos agropecuarios
			Centros de estudios de postgrado o especialidades
			Centros de capacitación
			Academias de enseñanza de idiomas
			Academias de capacitación para el trabajo
			Academias de computación
			Centro de capacitación religiosa, seminarios o conventos
			Escuelas de enseñanza de sistema abierto
SECTOR TERCIARIO		Salud	Hospital general
			Hospital de urgencias
			Hospital de especialidades
			Consultorio
			Centro de consultorios
			Centro de salud

Matriz de Compatibilidad de Usos y Destinos del Suelo del Programa de Desarrollo Urbano Sustentable del Centro de Población de Axochiapan

Sector	Grupo	Subgrupo	DESTINOS
SECTOR TERCIARIO	SERVICIOS	Preparación de alimentos y bebidas	Cantinas, bares, cervecerías y pulquerías
			Centros nocturnos, discotecas y peñas
			Restaurantes sin venta de bebidas alcohólicas
			Restaurantes con venta de bebidas alcohólicas, bar, música viva y variedad
			Cocina económica, comedor industrial, fuente de sodas, juguería, tamalería, comedor naturista, fonda, taquería, tortería, antojería, cafetería, marisquería, merendero, pizzería, pozolería, paletería, nevería, rosticerías y venta de comida elaborada sin comedor.
		Personales	Baños y sanitarios públicos
			Salones de belleza, peluquerías y estéticas
			Centro de atención especializada (SPA) y clinicas de belleza
			Lavanderías y tintorerías
			Sastrerías
			Cementerios y columbarios
			Agencias funerarias, de inhumaciones, y velatorios
			Crematorios
			Estacionamientos públicos y/o pensiones
			Estacionamientos públicos con lavado automotriz
			Encierro y mantenimiento de vehículos
			Corralones
			Centros de culto religioso templos e iglesias
		Seguridad pública	Comandancia de policía
			Sector de policía y tránsito
			Central de policía y tránsito
			Encierro de vehículos de polícia y tránsito
			Estación de bomberos
			Puesto de socorro
			Central de ambulancias
SECTOR TERCIARIO	SERVICIOS	Comunicaciones	Agencia de telégrafos
			Central de telégrafos
			Agencias y centrales de teléfonos con servicio al público
			Agencias y centrales de teléfonos sin servicio al público
			Torres de telecomunicaciones
			Antenas de telefonía celular
		Manejo de residuos y desechos y servicios de remediación	Centro de acopio de materiales de reciclaje
			Plantas de tratamiento de aguas negras
			Plantas de tratamiento de basura, rellenos sanitarios
			Centros de transferencia de basura
		Otros servicios	Centro de verificación vehicular
			Talleres de reparación de vehículos
			Talleres de hojalatería y pintura
			Talleres de reparación eléctrica automotriz
			Talleres de alineación y balanceo
			Talleres de colocación de autoestereos y alarmas
			Servicio de gruas
			Servicio de autolavado
			Servicio de lavado y lubricación automotriz
			Vulcanizadoras
			[illegible]
			Talleres de reparación de artículos en general
			Talleres de [illegible]
			Salones de corte animal
SECTOR TERCIARIO	Actividades gubernamentales	Gobierno	Oficinas de gobierno federal, estatal y municipal
			Palacio Municipal
			Representaciones oficiales o consulados extranjeros
		Impartición de justicia	Agencia del Ministerio Público Federal y Estatal
			Tribunales de justicia
			Juzgados civiles o penales
			Centro tutelar para menores infractores
			Centro de readaptación social

Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.
Dirección General de Legislación.
Subdirección de Jurismática.

Última Reforma: Texto original

Notas:

Todo equipamiento urbano que se desarrolle por causa de interés público, será compatible con los usos de suelo asignados como urbanos y urbanizables, usos Producción Rural Agroindustrial (PRA) de temporal y de riesgo, uso pastizal (P), así como Ecoturismo (ET) y Área Verde (AV).

En cuanto a los coeficientes de ocupación y utilización del suelo estos se determinarán en función del tipo de equipamiento. Con base en el Reglamente de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Estado de Morelos en materia de Ordenamiento Territorial, aquellos equipamientos urbanos que entren dentro de los supuestos establecidos en el Artículo 6, requerirán obtener el dictamen de impacto urbano correspondiente.

* En uso de suelo agrícola de temporal únicamente se permite la construcción de edificaciones para actividades asociadas al sector agropecuario.

** Se deberá consultar el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) año 2007, de acuerdo al código correspondiente, para determinar si la actividad es compatible con los usos de suelo establecidos en la matriz.

*** Deberá cumplir con las normas que establece la Secretaría de Medio ambiente y Recursos Naturales.

- Especificaciones generales.

1. De manera adicional, para toda solicitud de uso de suelo se deberá consultar la Norma 16, del presente instrumento para verificar que tipo de actividad o destino de uso de suelo requiere de la elaboración de uno o varios estudios especiales. Para los usos y destinos no contemplados en el Programa de Desarrollo Urbano Sustentable de centro de población de Axochiapan, deberá observarse lo que al respecto señalen en forma conjunta el Ayuntamiento y la Secretaría de Desarrollo Sustentable. En forma adicional se podrán auxiliar del Consejo Municipal de Desarrollo Urbano.

Asimismo, se deberá consultar el SCIAN para definir a que sector, subsector, rama, subrama y clase de actividad a la que pertenece, y con ello homologar los criterios conforme los usos de suelo ya establecidos.

2. Las compatibilidades de los usos de suelo establecidas en la matriz antes presentada, deberán estar apegadas a los artículos 75 Y 76 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos.

En este sentido, el artículo 75 de la citada Ley, establece que:

“Una vez que el programa de desarrollo urbano sustentable que establezca destinos se encuentre vigente, los propietarios o poseedores de inmuebles que queden en él comprendidos, solo utilizarán los predios en forma que no presenten obstáculos al futuro aprovechamiento previsto, por lo que no podrán cambiar el uso de suelo ni aumentar el volumen de las construcciones a la fecha de publicación del correspondiente programa de desarrollo urbano sustentable.

En el caso de que los predios no sean utilizados, conforme al destino previsto, en un plazo de quince años a partir de la fijada para su ejecución, dicho destino quedará sin efecto, por lo que los inmuebles podrán ser utilizados en usos compatibles con los asignados para la zona de que se trate, mientras no se modifique el programa de desarrollo urbano sustentable.”

El artículo 76 señala:

“En los predios donde el uso o construcción no corresponda al señalado en los programas de desarrollo urbano sustentable, el propietario o poseedor solo podrá realizar obras de reparación o mantenimiento; las modificaciones de uso deberán ajustarse a las disposiciones vigentes.”

1. Deberá consultarse el apartado de políticas del presente Programa, con relación a las normas condicionantes por políticas que aplican para cada polígono de acción.

VII.3.4 Etapas de Desarrollo Urbano.

La estrategia de desarrollo urbano, también comprende el proceso de ocupación territorial; planeando y programando por etapas de desarrollo las zonas a urbanizar, de acuerdo con lo previsto en el pronóstico de requerimientos para vivienda, infraestructura, equipamiento y de superficie a ocupar por las actividades económicas como la industria, comercio y servicios.

Asimismo, este apartado presenta un breve análisis de las reservas territoriales, previstas en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano del año 2006, y las proyectadas en el presente Programa.

Reservas territoriales.

Para este Programa, las reservas territoriales se refieren a suelo apto para desarrollo urbano, disponible para el crecimiento de la localidad, que por sus características físico geográficas, tendencias de crecimiento y estrategia territorial se tienen previstas para urbanizar.

En ese sentido, en el mapa 21," Reservas Territoriales", se expresa gráficamente el análisis entre el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Axochiapan (año 2006) y la propuesta del presente Programa, conforme lo siguiente:

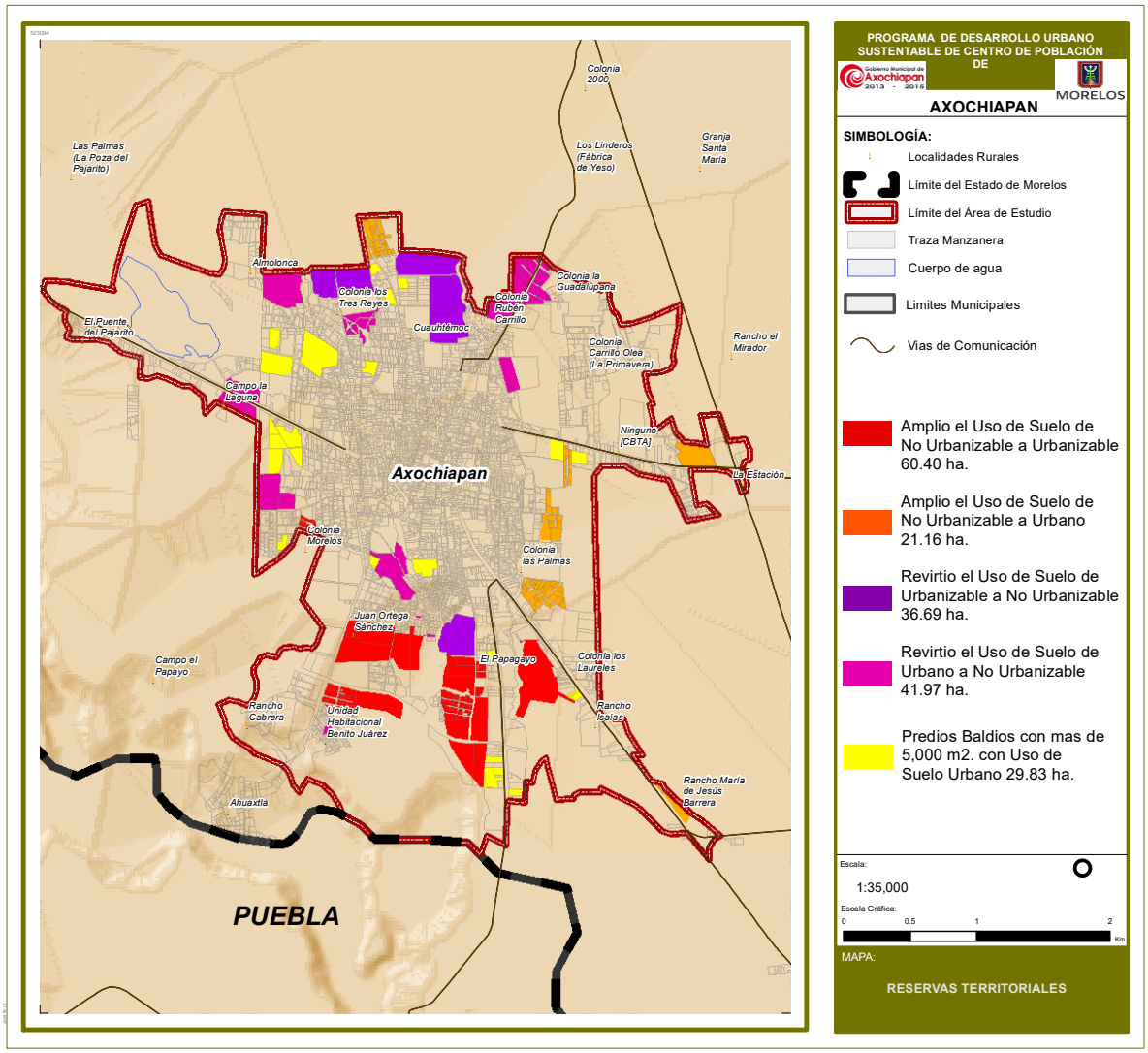
En color rojo con 60.40 ha, se destinan como zonas urbanizables, mismas que en el año 2006, estaban consideradas como no urbanizables, y que en el presente Programa tiene previstas a ocupar para actividades urbanas en un horizonte al año 2030.

En el caso de las zonas color naranja con una superficie de 21.16 ha., se representa el suelo que actualmente está urbanizado, pero que de acuerdo a su Programa vigente (año 2006) es superficie no urbanizable.

Por otra parte las zonas color morado, con 36.69 ha, son aquellas que en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano Municipal de Axochiapan (año 2006), estaban contempladas como urbanizables, pero que en la presente propuesta se revierte a suelo no urbanizable; cabe señalar que esta propuesta se basa en la estrategia territorial descrita en los apartados anteriores de este capítulo.

Finalmente, las zonas en color rosa, con una superficie de 41.97 ha., son suelo que en el Programa vigente (año 2006), estaban considerados como zonas urbanas; pero que por congruencia con el Programa de Ordenamiento Ecológico vigente (año 2012), y estrategia territorial, se revierten a no urbanizable.

Mapa 21. Reservas territoriales



Fuente: Elaboración propia

Plazos de ocupación territorial.

Las etapas de desarrollo previstas en el presente programa son: Corto plazo, programado del año 2014 al 2018, mediano plazo, previsto para el periodo 2019 a 2024 y largo plazo, del año 2025 al 2030.

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

En ese sentido, de acuerdo con el mapa 21, la ocupación territorial a corto plazo, propone consolidar los predios baldíos ubicados al interior de los asentamientos humanos, así como crecer en las zonas aptas de desarrollo urbano aledañas a las áreas urbanas. Cabe señalar que en esta etapa se tiene prevista la construcción de equipamiento educativo, hacia la zona sur del centro de población, el cual corresponde al campus de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

En esta etapa, gran parte de la superficie a urbanizar, se encuentra en fase de desarrollo o consolidación, por lo que se consideran las tendencias de crecimiento urbano y se busca ordenar el territorio, incorporando las áreas que no tenían uso de suelo, pero que sin embargo, ya se encuentran ocupadas por asentamientos humanos y equipamientos requeridos para satisfacer las necesidades de la población.

A mediano plazo, se considera la construcción del Hospital general, como parte del equipamiento de salud, al suroeste del centro de población. Asimismo se programan las zonas aptas para desarrollo urbano continuas a las actuales zonas de crecimiento, donde se prevé la factibilidad de una expansión de manera sustentable; por lo que es necesario programar, la infraestructura y servicios básicos y movilidad urbana.

Estas acciones permitirán inducir el crecimiento urbano hacia las zonas más factibles y con ello prever y mitigar los problemas y conflictos ambientales, sociales y urbanos. En esta etapa se ha previsto el desarrollo principalmente hacia el sur del centro de población, y de manera importante también en el norponiente de la misma, ver mapa 22.

El largo plazo, se prevé un crecimiento hacia zonas más alejadas a la actual área urbana, pero que presentan aptitud territorial para el desarrollo urbano, por lo que se programa su ocupación hasta el año 2025. En consecuencia, se dispone de hasta cuatro periodos de gestión municipal para programar de manera proactiva las obras y acciones que induzcan el crecimiento urbano hacia estas zonas.

En este sentido, se consideró en esta etapa, un desarrollo principalmente hacia la periferia de la traza urbana, ya que, es en ésta última donde actualmente existe mayor concentración de asentamientos humanos y por ende mayor cantidad de población, la cual incrementará considerablemente, de acuerdo a las proyecciones del apartado de pronóstico del presente Programa, y se plantea que este crecimiento sea en torno a los asentamientos ya consolidados.

- Recinto Ferial y tianguis ganadero.
- Rastro tipo TIF.
- Centro de seguridad pública.
- Mercado turístico.
- Mercado municipal.

Respecto a las obras socioculturales, contempladas como parte de la estrategia de desarrollo sustentable, se construirán:

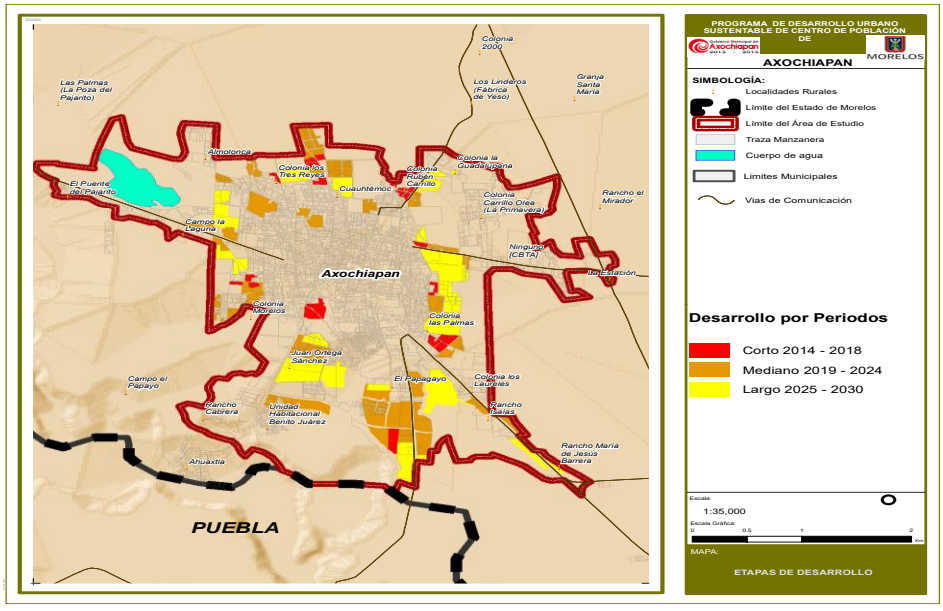
- Unidad deportiva.
- Parque urbano sustentable.
- Centros comunitarios.
- Museo de sitio regional.
- Teatro al aire libre

En ese sentido, considerando que las obras y acciones de desarrollo urbano contempladas son de carácter estratégico y detonadoras de actividades productivas que generen empleo o brinden bienestar social a la población, éstas se encuentran correlacionadas y se integran con la estrategia de ordenamiento ecológico y desarrollo económico.

Cabe señalar, que las obras y acciones arriba mencionadas no son las únicas que se proyectaron para el municipio al año 2025, y las que se integran en el presente

Programa, en el capítulo de “Programas y corresponsabilidad”, no son limitativas; por lo que todas aquellas que contribuyan con la imagen objetivo, las metas o estrategias serán susceptibles de integrarse.

Mapa 22. Etapas de desarrollo



Fuente: Elaboración propia.

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Destacan las zonas susceptibles de urbanización para equipamientos, siendo Axochiapan, uno de los principales centros urbanos de la región oriente del estado de Morelos, ésta se consolida con la ocupación de predios baldíos hacia el sur de la actual zona urbana.

Por otra parte destaca, que un importante porcentaje de superficie a ocupar, no será destinada para vivienda, sino para equipamientos públicos, que por sus actividades, requieren una gran extensión, que si bien se urbanizarán con edificaciones e infraestructura, también presentarán importantes extensiones abiertas, con áreas verdes y vegetación natural, respetando el área libre de urbanizar y el área de absorción de suelo asignado a cada uso de suelo.

VIII. PROGRAMAS Y CORRESPONSABILIDAD.
VIII.1. PROGRAMACIÓN DE OBRAS Y ACCIONES.
En este apartado, se describen las propuestas de obras, acciones y servicios que se sugiere deberán realizarse a corto, mediano y largo plazo para cumplir con la estrategia planteada en este instrumento, en cuanto a medio ambiente, planeación urbana, equipamiento urbano e infraestructura, vialidad y transporte, desarrollo económico e industrial, turismo, imagen urbana y patrimonio cultural, medio ambiente, riesgos y vulnerabilidad, reservas territoriales y vivienda, participación social y gestión y administración urbana.

Asimismo, en congruencia con el Programa Estatal de Desarrollo Urbano (PEDU 2007-2012) y considerando los objetivos que ahí se establecen, particularmente en el Modelo General de Ordenamiento; en el presente apartado se promoverá el ordenamiento integral, mediante acciones de planificación urbana programadas y enfocadas a lograr un crecimiento ordenado y sustentable que beneficie a la población mediante estrategias de desarrollo urbano enfocadas en incrementar la competitividad municipal, que propicien un desarrollo territorial equilibrado que se vea reflejado en una distribución equitativa del bienestar social.

En ese sentido, se propone impulsar instrumentos de ordenamiento territorial que definan las potencialidades naturales, económicas y sociales del centro de población, para su mejor aprovechamiento. De igual manera, deberán actualizarse los instrumentos jurídicos municipales, así como garantizar la aplicación de los mismos en materia de ordenamiento territorial y desarrollo urbano.

En referencia a los aspectos ambientales se consideraron obras y acciones que promuevan un manejo sostenible de los recursos naturales, que a su vez fomenten su conservación y manejo, mediante la protección de las áreas de valor ambiental existentes, así como la propuesta de nuevas áreas naturales protegidas.

Por otro lado, en la integración de los aspectos sociales se contempla incrementar el mejoramiento de la calidad de vida de la población, mediante el impulso al desarrollo social y educativo a través de la construcción de equipamiento urbano de primer nivel en materia de salud, educativa, de abasto, etc. En este sentido, se pretende consolidar el desarrollo del área educativa de nivel superior.

Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.
Dirección General de Legislación.
Subdirección de Jurismática.

Última Reforma: Texto original

En lo que respecta al sector económico, se requiere fomentar las actividades productivas en los diversos sectores, tales como agropecuarias, turísticas, industriales, así como la implementación de la infraestructura y equipamiento necesarios para el desarrollo de dichas actividades.

Finalmente, uno de los aspectos fundamentales que deberán considerarse es la ampliación y mejoramiento de la cobertura de infraestructura y servicios, principalmente los básicos, tales como agua, drenaje y electricidad.

Asimismo, se establece de manera general la corresponsabilidad del sector público (federal, estatal y municipal), privado y social, esto con la finalidad de considerar en forma conjunta y coordinada a cada instancia de gobierno involucrada, los responsables de los principales grupos del sector público y privado para que se establezcan acuerdos, compromisos y/o aporten recursos económicos hacia un objetivo común.

Las propuestas se establecieron en función de los objetivos, metas y políticas derivadas de los requerimientos urbanos, así como de la viabilidad y disponibilidad de recursos, lo que permitirá hacer coincidir la realidad actual y el escenario proyectado. Asimismo, algunas de las propuestas de obras y acciones se encuentran interrelacionadas y corresponden a varios de los rubros incluidos, de este modo se incluyeron de manera integral, complementándose unas con otras.

Por otra parte, la relación de proyectos obras y acciones que aquí se exponen no son restrictivas; es decir, podrán aprobarse y ejecutarse otras obras y acciones que no estén consideradas en este Programa, siempre y cuando sean acordes con la estrategia general propuesta para el centro de población de Axochiapan y cumplan las disposiciones correspondientes.

Lo anterior a partir del reconocimiento de los procesos de cambio político-social que se presentan en los últimos tiempos y de la alternancia administrativa, entre otros factores que inciden en la toma de decisiones. Aunado a ello y como parte de las políticas de desarrollo urbano, se requiere detallar el nivel de planeación, para establecer proyectos, obras y acciones más específicas y de mayor consenso.

En virtud de lo anterior, la relación de proyectos obras y acciones estratégicos, que buscan un hábitat con condiciones sustentables para la población y la localidad de Axochiapan hacia el año 2030, se describen a continuación, según el rubro de aplicación.

I. Planeación Urbana.

I.1. Actualización del Programa de Ordenamiento Ecológico Municipal. Se requiere llevar a cabo la actualización del POEM, el cual deberá estar enfocado hacia el desarrollo municipal, bajo esquemas de sustentabilidad y protección del medio ambiente; al tiempo de integrar la viabilidad de posibles ANP.

I.2. Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Axochiapan. Se realizarán las gestiones necesarias para llevar a cabo la elaboración de este importante instrumento de

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

planeación urbana, a corto plazo. La implementación de esta acción permitirá planear de forma proactiva el territorio.

I.3. Programa Parcial de Desarrollo Urbano Sustentable de Zona Industrial. Se requiere la elaboración a corto plazo de este estudio para la evaluación y análisis de la reubicaciónde las industrias existentes o la instalación de nuevas industrias, así como para regular el funcionamiento y operación de las mismas.

I.4. Programa Municipal de Zonificación Catastral. Herramienta de planeación urbana mediante la cual se realizará una homologación de criterios de evaluación catastral en el municipio y una actualización del catastro y el valor del suelo; lo que permitirá conducir el desarrollo urbano de acuerdo a la visión y estrategia de planeación al año 2030.

I.5. Actualización y modernización del sistema catastral e impuesto predial. Se propone esta acción con la finalidad de actualizar los montos de los impuestos que se recaban mediante el pago predial. Así como el incremento de éste último en las zonas con política de control para regular el crecimiento urbano y reducir los impuestos en aquellos predios que conserven actividades agrícolas.

I.6. Inventario de predios aptos para el desarrollo urbano de Axochiapan. Este inventario se requiere para la adquisición de reservas territoriales, por lo cual resulta prioritario contar con un catálogo de predios aptos para desarrollo urbano, el cual permita evaluar y considerar su viabilidad, costo y particularidades, para así fomentar una redensificación urbana.

I.7. Inventario de reservas territoriales y bienes inmuebles de gobierno. Esta acción propone la elaboración de un inventario de los inmuebles municipales que posean importancia histórica y/o cultural, así como los que sean de uso estratégico para la implementación de oficinas públicas o diversos equipamientos, tales como museos o sitios de interés histórico.

I.8. Reglamento de construcción municipal. Se considera prioritaria la actualización a corto plazo de este instrumento normativo, donde se integren los requerimientos para la utilización de energías renovables en un porcentaje de las construcciones, ya sea de vivienda particular, equipamientos, industria, etc., en congruencia con las disposiciones vigentes en materia ambiental.

I.9. Elaboración de reglamento de ecología municipal. Se requiere llevar a cabo la elaboración del reglamento de ecología municipal en el corto plazo, con la finalidad de regular que toda actividad que pueda causar un impacto ecológico o al medio ambiente, se apegue a lo establecido en este instrumento normativo local.

I.10. Elaboración reglamento de imagen urbana municipal. Se propone elaborar el correspondiente reglamento de imagen urbana municipal a corto plazo, el cual regulará las acciones tendientes a modificar los aspectos y características de la imagen urbana del centro de población.

I.11. Términos de referencia para estudios especiales. Se propone la elaboración de los términos de referencia para los estudios especiales integrados en la estrategia de desarrollo urbano del presente Programa, en materia de:

a) Programa Parcial de Desarrollo Urbano Sustentable.
b) Impacto y Riesgo Ambiental.
c) Protección Civil.
d) Integración Vial.
e) Impacto Visual.

f) Impacto Urbano.
g) Mecánica de suelos.

I.12. Proyecto de factibilidad técnica de planta generadora de energía fotovoltáica. Se elaborará un proyecto ejecutivo para evaluar la factibilidad técnica y financiera de la planta. En este sentido, se considera pertinente su instalación tomando en cuenta las características de insolación que posee la región de Axochiapan. En este estudio se determinará el aprovechamiento de energía solar que se realizará mediante esta central, así como los beneficios que de ella se deriven, su ubicación, así como la superficie requerida. Su elaboración se propone a corto plazo.

I.13. Programa de incentivos fiscales. Se promoverán incentivos fiscales para impulsar el desarrollo urbano y las actividades sustentables. Se estimulará a quienes construyan viviendas sustentables, que permitan el aprovechamiento de energía solar y el ahorro de energía eléctrica, entre otros. Así como a quienes inviertan en el sector turístico y educativo. Se realizará en mediano plazo.

II. Equipamiento urbano e infraestructura.

II.1. Campus universitario de la UAEM. Se llevará a cabo la construcción de un campus universitario de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM) a un corto plazo, ya que actualmente se cuenta con el predio para su edificación; cabe señalar que esta obra resulta prioritaria debido a que los estudiantes de nivel superior tienen que recorrer grandes distancias para poder acceder a los servicios educativos.

II.2. Hospital regional. Se considera prioritaria la construcción de este equipamiento que dotará de servicios generales en materia de salud a los habitantes de la localidad de Axochiapan. El proceso de construcción de este equipamiento se realizará en el corto plazo.

II.3. Central de emergencias. Este equipamiento que se prevé para un corto-mediano plazo, proporcionará servicios de auxilio al centro de población, la cual deberá contar con elementos especializados en materia de protección civil, así como para la prevención y atención de accidentes de todo tipo, incendios, siniestros, etc.

II.4. Centro de Rehabilitación (DIF).Se trata de uno de los requerimientos en materia de servicios de salud y asistencia social para la población, se refiere a la construcción de un centro de rehabilitación integral adscrito al área de Desarrollo Integral de la Familia (DIF) donde puedan atenderse a personas que cuenten con algún tipo de discapacidad y que requieran atención especializada, así como terapias físicas y psicológicas.

II.5. Rastro intermunicipal tipo inspección federal (TIF).Consiste en una obra intermunicipal prioritaria para fortalecer e impulsar el desarrollo del sector pecuario de la región; así como para mitigar la contaminación ambiental que generan los rastros clandestinos que no cumplen con las normas sanitarias vigentes; su construcción se llevará a cabo en el corto-mediano plazo.

II.6. Parque urbano.Como una estrategia de desarrollo sustentable se establece la construcción de un parque cuya localización se prevé en la localidad de Axochiapan. Esta acción tiene como objetivo contar con áreas verdes que permita el desarrollo de actividades recreativas, sociales, culturales y de conservación ecológica, de igual manera será un punto de atracción turística para la ciudad. Su construcción se llevará a cabo en el corto-mediano plazo.

II.7. Unidad deportiva. Este equipamiento se propone a corto-mediano plazo, el cual fortalecerá y complementará los servicios de recreación y deporte que permitan a la población mejorar la

calidad de vida, por lo cual se prevé como uno de los proyectos en este ámbito con mayor relevancia para la localidad.

II.8. Centro Cultural. Este centro se propone ante la necesidad de cubrir los requerimientos de cultura y para fortalecer al municipio como polo de atracción turístico y de servicios regionales, este proyecto resulta estratégico a mediano plazo, pudiendo establecerse en el predio del recinto ferial, con una serie de servicios complementarios del mismo ámbito como centro de convenciones por mencionar alguno. Se llevará a cabo el proceso de construcción en los tres plazos, es decir, corto, mediano y largo.

II.9. Recinto ferial y tianguis público.Se requiere la construcción de este espacio en el corto plazo, que será utilizado para la realización de la feria anual de Axochiapan, así como también para diferentes eventos culturales y folklóricos de la región, tales como bailes, jaripeos, exposiciones, etc.; de igual manera podrá funcionar como espacio para llevar a cabo el tianguis regional que se realiza semanalmente.

II.10. Mercado público. Se llevará a cabo la construcción de un mercado público considerando la insuficiencia de espacios para comercio y abasto de la localidad y con la finalidad de cubrir las necesidades básicas en lo que respecta a equipamiento de abasto para la población de Axochiapan. Este proyecto se realizará en un corto plazo, ya que actualmente se cuenta con el predio designado para la ubicación del mercado.

II.11. Cementerio municipal. Se requiere realizar la gestión y planeación en corto plazo, para la ubicación de un cementerio, ya que actualmente está por superarse la capacidad del que existe en el centro de población de Axochiapan.

II.12. Centros comunitarios. Se considera la construcción de 3 centros comunitarios, en función de la cantidad de población que habita actualmente la cabecera municipal, con la finalidad de contribuir al desarrollo social y humano de las colonias que más lo requieran. En este sentido, su construcción se llevará a cabo a corto y mediano plazo.

II.13. Construcción de Aula de Usos Múltiples. Se construirán cinco aulas de usos múltiples en las escuelas que más lo requieren actualmente, las cuales corresponden a Esc. Prim. Josefa Ortiz de Domínguez, Esc. Prim. Emiliano Zapata, Esc. Prim. Hermenegildo Galeana, Esc. Prim. Emiliano Carranza, Esc. Prim. Ignacio Zaragoza. Las características del aula de usos múltiples será de 12.00x8.00 mts., esta obra se programa a mediano plazo.

II.14. Albergue municipal. Ante posibles contingencias, ya sea de índole natural o antropogénicas, se requiere la construcción a mediano plazo de un albergue municipal, que permita brindar servicios de refugio necesarios a la población ante un posible desastre.

II.15. Auditorio municipal. Esta obra se programará a largo plazo, su ubicación aún será sometida a previo análisis por parte del gobierno municipal, ya que deberá ser ubicado en un área estratégica, para su aprovechamiento óptimo, ya que actualmente se carece de un espacio donde puedan realizarse eventos cívicos, públicos, etc.

II.16. Reubicación y construcción de Central de autobuses. Se requiere la adquisición de un predio en la zona de acceso al centro de población con la finalidad de reubicar la central de autobuses que actualmente se encuentra en el centro de la cabecera municipal para mitigar los conflictos viales que de ella se derivan, por lo cual se construirá una nueva terminal de transporte foráneo a corto, mediano plazo.

II.17. Ampliación de drenaje pluvial de la ciudad. Esta obra se realizará a mediano plazo, con la finalidad de canalizar de manera adecuada las aguas generadas en la temporada de lluvias y

así minimizar la problemática por inundaciones, principalmente en la colonia centro de Axochiapan y las colonias que más lo requieran.

II.18. Ampliación, rehabilitación y mantenimiento del sistema de agua potable. Considerando los requerimientos en infraestructura de Axochiapan, una de las principales necesidades se refiere a la implementación de obras de ampliación y rehabilitación del sistema de agua potable en el corto y mediano plazo con la finalidad de dotar a la mayor cantidad de población de este servicio vital, que pueda contribuir a mejorar las condiciones de vida de la ciudadanía. En este sentido, se requiere la rehabilitación y mantenimiento de las redes de agua potable, que consiste en 52 tramos de tubería de pvchdo. Rd 26 De 8" de diámetro y accesorios diversos.

II.19. Ampliación de cobertura de la red de drenaje sanitario.Se refiere al mejoramiento y ampliación de la distribución de red de drenaje y saneamiento en el centro de población y las colonias que lo conforman, con la finalidad de evitar la contaminación de acuíferos y pozos existentes. Se requiere esta obra a mediano plazo, particularmente en las colonias Niños héroes, Rubén Carrillo, Calle Galeana y Calle Venustiano Carranza

II.20. Ciclovías intraurbanas.Estas vialidades serán exclusivamente para el uso de bicicletas, como medio de transporte alternativo, se recomienda una ruta del Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario (CBTA) al Campus de la UAEM; así como la habilitación de una ciclopista en el área de la laguna y de este modo impulsar el turismo de naturaleza y de aventura, en fomento a la práctica del deporte y actividades físicas entre la ciudadanía. Se implementarán a corto y mediano plazo.

II.21. Ciclovía intermunicipal. Esta Ciclovía se ha considerado con la finalidad de aprovechar las antiguas vías de ferrocarril que cruzan por varios municipios de la región, en este sentido, se propone que el tramo correspondiente a esta ciclovía, inicie en el municipio de Yecapixtla, y que conecte hasta el municipio de Axochiapan, particularmente en la antigua estación de ferrocarril, la cual, se pretende impulsar como museo regional; esta acción estará enfocada principalmente en promover el turismo y los deportes alternativos que resultan amigables con el medio ambiente.

II.22. Habilitación de casa de cultura comunitaria. Se propone llevar a cabo esta acción a mediano plazo, en las instalaciones del actual museo ubicado en el centro de la cabecera municipal, o de acuerdo a las necesidades del centro de población, donde resulte más conveniente para el mismo.

II.23. Rehabilitación del parque infantil corazón de niño y unidad deportiva. Esta obra se llevará a cabo a mediano plazo, mediante acciones de renovación y reacondicionamiento de las instalaciones del parque corazón de niño y la unidad deportiva, ubicados en la colonia Industrial del centro de población de Axochiapan.

II.24. Planta tratadora de agua y desechos para zona industrial. Esta obra se refiere a la implementación de una planta de tratamiento que cuente, preferentemente con sistemas de operación sustentable (sistemas anaerobios que no requieran de energía eléctrica, o utilizar la energía solar para su operación). Particularmente se ubicará en la zona industrial en apego a la normatividad ambiental vigente. Se recomienda su instalación a largo plazo.

II.25. Central de abastos. Esta obra se realizará a largo plazo, con la finalidad de abastecer no sólo a los habitantes y comerciantes del centro de población de Axochiapan, sino a toda la región.

III. Vialidad y transporte.

III.1. Elaboración del Plan Maestro de Vialidad y Transporte. Este proyecto analizará y propondrá alternativas de circulación vial y de trasporte público para mitigar de los actuales problemas de vialidad y accesibilidad, así como la movilidad urbana. Dentro de los alcances de este Programa se deberán organizar los estacionamientos públicos y una adecuada definición de los sentidos de circulación vial. Cabe mencionar que en este Programa se definirán los medios de transporte ideal para el municipio en los diversos rubros, tales como, transporte público al interior del municipio, intermunicipal, foráneo, e incluso el transporte turístico. Se realizará en el corto plazo.
III.2. Ampliación de libramiento de Axochiapan. Esta obra se llevará a cabo a largo plazo y se considera trascendental para el desarrollo de la ciudad, ya que, al tener mayor accesibilidad al municipio, se fomenta el desarrollo regional y atracción de inversionistas.
III.3. Implementación de alumbrado público y construcción de camellón. Se realizarán dos obras en este rubro, una en la carretera que conduce al municipio de Izúcar de Matamoros, la cual se propone a corto plazo, y la otra sobre el libramiento de Axochiapan, que se llevará a cabo en el mediano plazo.
III.4. Ampliación de vialidades. Esta obra representará para el centro de población una acción conducente a incrementar la accesibilidad al interior y exterior del mismo, por otro lado también resulta prioritaria en el sentido de la mitigación de conflictos viales existentes en la actualidad. La ampliación de estas vialidades se llevará a cabo a corto, mediano y largo plazo; principalmente en las calles Francisco I. Madero, 20 de Noviembre, Villahermosa, Depósito, Manuel Ruíz Rosas, Rafael Alducín, Orquídea, Jardines de Morelos, Norte, De los reyes, Melchor, Baltazar, Rosales y Jazmines; y en las carreteras: a Ahuaxtla, a Tzicatlán, a Tlalayo, en el Libramiento y tramo de la carretera a Atlacahualoya.
III.5. Mejoramiento de vialidades. Se requiere llevar a cabo estas obras de mejoramiento vial preferentemente con material de adocreto de 10 cm de espesor, así como con concreto hidráulico en diversas vialidades al interior de la cabecera municipal y algunas vialidades regionales, particularmente en las calles Allende, De los pinos, Matamoros, Independencia, Hidalgo, Juárez, Ocampo, Morelos, Niño artillero, y 16 de septiembre; así como en las carreteras regionales Cuautla-Axochiapan y Axochiapan - Izúcar de Matamoros y un tramo de la carretera a Atlacahualoya. Se realizarán estas obras de mejoramiento a corto, mediano y largo plazo, de acuerdo con las necesidades del centro de población.
III.6. Mejoramiento y ampliación de la carretera Tepalcingo - Axochiapan. Siendo una de las principales vialidades carreteras intermunicipales, se requiere de manera prioritaria llevar a cabo las obras correspondientes de ampliación y mejoramiento de la carretera Tepalcingo - Axochiapan, cabe señalar que parte de estas obras ya ha sido iniciada, sin embargo, será programado por etapas el reacondicionamiento completo de esta vialidad, a corto, mediano y largo plazo.
III.7. Mantenimiento de rutas de evacuación. Considerando la importancia de las rutas de evacuación ante el posible riesgo de una erupción del Volcán Popocatépetl, se requiere mantener y conservar en buenas condiciones dichas rutas; lo cual deberá realizarse a corto plazo.
III.8. Instalación de semáforos. Se requiere llevar a cabo está acción como parte de las obras de mejoramiento de la afluencia vial y mitigación de los problemas de tránsito en el centro de

Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.
Dirección General de Legislación.
Subdirección de Jurismática.

Última Reforma: Texto original

población. Su ubicación se realizará en diversos puntos de la zona urbana, donde sean mayormente requeridos debido a los conflictos viales que ahí se presentan.

IV. Desarrollo económico e industrial.

IV.1. Plan de desarrollo agroindustrial. Se propone elaborar un plan de desarrollo agroindustrial que se implemente a corto plazo, donde puedan establecerse las prioridades que se requieren en atención al sector agrícola, vinculándolo de manera integral con el sector industrial.

IV.2. Programa de mejoramiento del campo. Este programa considera apoyar la productividad en el sector agropecuario en el corto plazo, mediante el cual puedan mejorarse la producción y distribución de los productos, de igual modo se considera llevar a cabo una planificación y promoción del uso racional de la tierra, el agua y de productos agroquímicos biodegradables estimulando las prácticas de conservación y protección de los recursos naturales que mantengan un sistema agrícola continuo y sustentable. Este programa puede ser vinculado con el Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO).

IV.3. Programa de incentivos para mitigar la migración. Este programa estará enfocado en promover la creación de empleos al interior del municipio y de la región, con la finalidad de controlar y disminuir los flujos migratorios, con lo cual se fomentará la creación y apoyos a las pequeñas y medianas empresas que generan empleos a nivel local. Deberá implementarse a corto plazo y de manera permanente.

IV.4.Proyecto de conservación de suelos agrícolas. Se propone la implementación de este proyecto a corto plazo, considerando la problemática sobre la pérdida de suelos con vocación y producción agrícola, principalmente debido a los cambios de uso de suelo ocasionados por el crecimiento urbano y el desarrollo acelerado de conjuntos habitacionales.

IV.5. Impulso al desarrollo industrial en zona norte. Con la finalidad de propiciar un crecimiento industrial ordenado y planificado, así como para mitigar los impactos ambientales, sociales y urbanos que se generan a partir del establecimiento del sector industrial, se recomienda reubicar las industrias existentes en el centro de población de Axochiapan y en el municipio, en la zona norte del mismo, la cual cuenta con las características requeridas para el desarrollo de este sector; en este sentido, esta acción deberá llevarse a cabo a mediano plazo.

IV.6. Programa de dotación de infraestructura para la industria. Ante el fomento que se dará al crecimiento y desarrollo industrial para el Municipio de Axochiapan, se considera fundamental la dotación de una infraestructura adecuada y suficiente para la instalación de la zona industrial; algunos de los servicios requeridos se refieren al alumbrado público de zona industrial, drenaje, colectores pluviales, plantas de tratamiento de aguas y desechos industriales, entre otros, lo cual se deberá instalar en el mediano y largo plazo.

IV.7. Programa de Fomento de industria minera no metálica. Este programa está enfocado en promover a corto y mediano plazo, la exploración y extracción de minerales no metálicos en Axochiapan, con el objetivo de fomentar el desarrollo industrial del centro de población.

IV.8. Sistema de riego por goteo. Este sistema está enfocado a las zonas agrícolas para minimizar las pérdidas por infiltración profunda y el escurrimiento superficial del agua. Así el agua aplicada es solamente la que el cultivo requiere para su crecimiento y producción. Se implementará a mediano plazo y una vez utilizado, se realizará de manera permanente.

IV.9. Asesoramiento técnico para los productores. El asesoramiento está dirigido a los productores y campesinos para un modelo de desarrollo basado en un aprovechamiento sustentable, en la conservación de los recursos y el rescate de prácticas tradicionales. Así como

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

una capacitación sobre el uso de agroquímicos biodegradables y el desecho adecuado de los mismos; este deberá llevarse a cabo de manera permanente.

IV.10. Programa de asesorías a proyectos turísticos. A través de la implementación de este programa se brindarán asesorías y capacitaciones a dueños y poseedores de predios con potencial para el desarrollo de proyectos turísticos sustentables, tales como, agroturismo, ecoturismo y turismo cultural. Se llevará a cabo de manera permanente, en el corto, mediano y largo plazo.

IV.11. Programa de impulso de zonas económicas agroindustriales. Implementar de manera permanente estudios que determinen el potencial de la producción agrícola, así como la difusión de programas existentes para el apoyo de microempresarios agricultores del municipio. Es importante mencionar que en la política de mejoramiento en la UGA 11, se establece que toda obra y acción con fines turísticos deberán contribuir a la generación de ingresos adicionales a los productores agropecuarios y pequeños agroprocesadores cuidando el paisaje natural y las actividades agropecuarias.

IV.12. Programa de producción local de víveres. Propone, brindar apoyo económico y asesoría a los habitantes de escasos recursos, para producir productos básicos de vegetales o relacionados con el sector primario, para el autoconsumo, esto en predios baldíos, al interior de las localidades urbanas y rurales.

IV.13. Impulso a pequeñas y medianas empresas. Se incentivará la instalación de empresas que presten servicios complementarios a los equipamientos públicos y a la vez contribuyan con el desarrollo de la economía local, así como a la generación de empleos inmediatos; por lo que se implementará a corto plazo.

IV.14. Implementación de programas de capacitación. Con la finalidad de impulsar el desarrollo económico y productivo del centro de población de Axochiapan, se considera fundamental llevar a cabo las gestiones necesarias para acceder a diferentes programas, ya sea de orden federal o estatal, enfocados en la utilización y aprovechamiento de nuevas tecnologías que mejoren y optimicen los procesos de producción a través de mano de obra calificada. En este sentido, estos programas deberán vincular a las empresas e industrias con las instituciones educativas de la zona, particularmente con las de nivel medio y superior, tal como el campus universitario UAEM Axochiapan, o el CBTA. Estas acciones deberán realizarse de manera permanente; es decir, a corto, mediano y largo plazo.

V. Turismo, imagen urbana y patrimonio cultural.

V.1. Programa sectorial de turismo. Se trata de un Plan maestro, cuya implementación se propone a corto plazo, en el cual se detallan las acciones específicas para el fomento al turismo, a través de la programación de obras y acciones de la estrategia a implementar para el desarrollo turístico del municipio, tales como medios de difusión, padrón de prestadores de servicios turísticos, ingresos netos que genera este sector. Con la finalidad principal de definir una estrategia para el fomento turístico y generar inversiones públicas y privadas para él mismo.

V.2. Programa de Promoción y Difusión Turística. Este programa tiene un carácter de fomento económico y revitalización de los elementos y equipamientos turísticos, ya que se trata de conformar instituciones especializadas para atender a un turismo sectorial y la imagen urbana del municipio. Por tal motivo el objetivo del programa es difundir y promover sitios de interés,

buscar financiamiento para obras de rehabilitación y construcción de actividades asociadas en los corredores turísticos.

V.3. Fomento de Proyectos de Recreación y Turismo. Acción que tiene el alcance de fomentar proyectos conducentes al desarrollo de actividades recreativas y de turismo sustentable. Lo que implica también la gestión para la adquisición de predios y construcción de parques urbanos públicos o privados que doten de áreas verdes para cubrir las necesidades sociales y preserven los servicios ambientales de la región.

V.4. Transporte turístico sustentable. Se propone la implementación de un transporte turístico sustentable a corto plazo que utilice medios ecológicos de transporte, tales como bicitaxis, carretas, trenes turísticos, etc. A través de este se vincularán los principales puntos y destinos turísticos del centro de población, con la finalidad de promover la afluencia turística en Axochiapan.

V.5. Paseos ribereños. Se trata de un proyecto turístico permanente que contempla llevar a cabo recorridos ecoturísticos por las barrancas de Axochiapan, considerando que esta zona cuenta con un notable potencial paisajístico y escénico. De igual manera se podrán llevar a cabo actividades de conservación, educativas y recreativas en esta área.

V.6. Programa de Imagen Urbana. Este programa detallará las obras, acciones y especificaciones en materia de imagen visual y mobiliario urbano para el Centro Histórico, los corredores turísticos, y comerciales del Centro de Población de Axochiapan. Cabe señalar que este programa también deberá considerar dentro de sus alcances, la reubicación de los comerciantes asentados en la zona centro de la localidad de Axochiapan, considerando la afectación a la imagen urbana que existe actualmente.

V.7. Programa de promoción de la cultura local. Este programa estará enfocado en difundir y promover la riqueza y variedad de las manifestaciones culturales que posee el Municipio de Axochiapan, tales como festividades, gastronomía, eventos folklóricos, ferias, zonas de interés histórico, rescate y apertura de sitios arqueológicos, etc. Deberá implementarse en el corto plazo y de manera permanente.

V.8. Creación de Fondo para el Mejoramiento Urbano. Esta acción tiene el objetivo de conformar un fideicomiso para el mejoramiento de la imagen urbana y equipamientos públicos, como plazas, museos, parques, áreas verdes etc., donde participarán prestadores de servicio turístico, iniciativa privada, el área de desarrollo urbano y obras públicas, y demás instancias competentes.

V.9. Revitalización, Remodelación y Mantenimiento del Centro Histórico. Como parte de la continuidad de obras y acciones administrativas hacia el fortalecimiento de imagen urbana y atracción del turismo, a partir de los lineamientos y obras programadas en el plan maestro de desarrollo económico y turístico, se promoverán programas que contribuyan con la revitalización del Centro Histórico del municipio, los cuales deberán implementarse a corto plazo.

V.10. Rehabilitación y mantenimiento a palacio municipal. Como parte de las acciones de mejoramiento de la imagen urbana y del rescate de los sitios de importancia histórica y cultural, se considera relevante llevar a cabo de manera permanente acciones de rehabilitación, mejoramiento y mantenimiento del palacio municipal; por lo cual se deberá realizar en el corto, mediano y largo plazo.

V.11. Rehabilitación y mantenimiento al zócalo municipal. Considerando las acciones que se requieren en pro del mejoramiento de la imagen urbana y del rescate de los sitios de

importancia histórica y cultural, se considera relevante llevar a cabo de manera permanente acciones de rehabilitación, mejoramiento y mantenimiento del zócalo municipal, incluyendo un sistema de alumbrado público; por lo cual se deberán implementar de manera continua a corto, mediano y largo plazo.

V.12. Programa de nomenclatura urbana. Se propone llevar a cabo esta acción a corto plazo como parte de las obras de mejoramiento de la imagen urbana, cabe señalar que la nomenclatura y numeración urbana permite la localización de un lote de terreno o una vivienda, es decir, definir su dirección por medio de un sistema de planos y letreros de calles que indican los números o los nombres de las calles y los edificios.

V.13. Programa de reubicación de giros rojos. Con esta acción a corto plazo se reubicarán las zonas de giros rojos o zonas de tolerancia en las afueras de la localidad, particularmente hacia el oriente del municipio, con el principal objetivo de mejorar la imagen urbana.

V.14.Estudio documental de Sitios de interés históricos, paisajísticos y culturales. Este estudio se realizará a corto plazo y tiene por objeto identificar y documentar la historia de los sitios de interés del municipio, para poder difundir su relevancia y contar con la información suficiente para decretarlos como patrimonio municipal, estatal o federal.

V.15. Parque ecoturístico. El desarrollo y construcción de este parque se realizará a corto-mediano plazo; cabe señalar que en la primera etapa se llevarán a cabo las gestiones para la adquisición del predio, el cual deberá estar ubicado preferentemente en una zona de valor ambiental con la finalidad de promover el conocimiento y uso sustentable de éstas áreas promoviendo la conservación y propiciando el involucramiento activo de los visitantes con el entorno natural, bajo esquemas de aprovechamiento sustentable.

V.16.Implementación de un museo en la estación de ferrocarril.Esta obra se realizará a mediano plazo, con la finalidad de rehabilitar la antigua estación de ferrocarril e instalar un museo regional.

V.17.Conservación y mantenimiento del patrimonio histórico. Este programa tiene como finalidad el mantenimiento adecuado de los monumentos históricos y de importancia cultural, se implementará a corto plazo y de manera permanente.

VI. Medio Ambiente.

VI.1. Implementación de la agenda ambiental o plan verde. Se trata de un sistema que permite evaluar mediante indicadores el grado de deterioro ambiental, así como las condiciones actuales de los aspectos sociales, económicos y urbanos. Se considera su implementación a corto plazo y mantener su ejecución de manera permanente.

VI.2. Elaboración de Programa de Manejo de la Laguna de Axochiapan. Se requiere esta acción a corto plazo. El estudio deberá contener las especificaciones técnicas para el manejo de esta zona de valor ambiental y cultural, con la finalidad de conservar el área, así como, mejorar las condiciones actuales en las que se encuentra.

VI.3. Evaluación y actualización de PACMUN. Se propone a mediano plazo llevar a cabo la actualización del Plan de Acción de Cambio Climático Municipal (PACMUN).

VI.4. Programa de reforestación forestal y urbana. Se realizará a corto y mediano plazo con el objetivo de llevar a cabo acciones de reforestación en áreas que requieran restauración de la flora con especies nativas en zonas afectadas por la deforestación, tala excesiva, erosión, etc; así como de las áreas verdes públicas, como camellones y jardines vecinales; mejorar el paisaje urbano, y mantener espacios dignos para la ciudadanía con especies endémicas de la

Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.
Dirección General de Legislación.
Subdirección de Jurismática.

Última Reforma: Texto original

región, así como de dar un seguimiento a los individuos plantados. El Programa Nacional Forestal, el Programa pro Árbol, el Programa de Conservación de Ecosistemas Forestales (PROCOREF) y el Programa de Desarrollo Forestal (PRODEFOR), pueden ser vinculados con esta acción.

VI.5. Programa de reforestación en zonas de recarga. Este programa estará enfocado en propiciar la restauración y recuperación de las zonas de recarga del acuífero Tepalcingo - Axochiapan, en lo que corresponda al territorio municipal; en este sentido deberá implementarse a corto, mediano y largo plazo.

VI.6. Establecer programas de certificación. Se propone que aquellas zonas con potencial y que así lo requieran, queden sujetas a un programa de certificación, tal como el de calidad ambiental, áreas libres de contaminantes específicos, etc. Por ejemplo, la Laguna de Axochiapan. Se deberá implementar a corto plazo.

VI.7. Clausura de tiraderos clandestinos. Se implementarán acciones de clausura de los tiraderos clandestinos de desechos urbanos en el corto plazo, ya que éstos constituyen uno de los principales aspectos de contaminación de Axochiapan.

VI.8. Programa de separación y reciclaje de desechos sólidos. Este programa permite el manejo integral de los residuos, el cual se complementa con contenedores, centros de acopio y centros de reciclaje, donde se realice la separación y clasificación de los residuos generados en las viviendas, industrias, comercio, etc. Se implementará a corto plazo, con el involucramiento de la población mediante el fomento de la separación de los desechos domiciliarios. Esta acción puede ser vinculada con el programa de Prevención y gestión integral de residuos de SEMARNAT.

VI.9. Implementación de centro de valorización. Obra de carácter prioritario que se implementará en el corto plazo, ante la necesidad de contar con un espacio apropiado para el manejo adecuado de los materiales de desecho, a fin de dar cumplimiento a la normatividad ambiental en materia del manejo y disposición de los residuos sólidos urbanos.

VI.10. Auditoría ambiental de centro de valorización. Posterior a la ubicación del centro de valorización municipal, se deberán llevar a cabo de manera periódica las correspondientes auditorías ambientales, con el objetivo de regular el funcionamiento y buen manejo del mismo.

VI.11. Sistema de captación de biogás. Se trata de un proyecto piloto que se propone a corto-mediano plazo, el cual estará enfocado en el aprovechamiento de los gases generados, ya sea en el rastro o en el centro de valorización. Tendrá como objetivo aprovechar el biogás para la generación de energía, la cual podrá ser transformada en eléctrica para el abastecimiento total o parcial de equipamientos, con la finalidad de minimizar los impactos sobre el ambiente.

VI.12. Talleres educativos en materia de medio ambiente. Estos talleres se llevarán a cabo de manera permanente a corto, mediano y largo plazo, por lo menos una vez al mes, en planteles de los diferentes niveles educativos y en lugares públicos como plazas cívicas o canchas de usos múltiples, con el objetivo de fomentar la educación ambiental entre la ciudadanía mediante actividades de promoción y divulgación de la conservación y rescate del medio ambiente con buenas prácticas.

VI.13. Promoción y difusión de la cultura del manejo del agua. Se implementarán acciones que fomenten la generación de una conciencia ciudadana para un manejo adecuado del agua, esto se traduce en fomentar labores para el ahorro y reciclaje del recurso, así como para la aplicación de técnicas y tecnologías alternativas que permitan optimizar el uso y

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

aprovechamiento del agua en todo tipo de edificación, ya sea habitacional, comercial y de servicios. Estas acciones deberán implementarse de manera permanente, en el corto, mediano y largo plazo.

VI.14. Propuesta de ANP municipal. Se propone la declaración de un Área Natural Protegida de carácter municipal, a mediano plazo, la cual corresponde a la zona sur del municipio, en el área colindante a la zona de manantiales, cercana al balneario rústico denominado “los amates”. Cabe señalar que dicha propuesta quedará sujeta a previa valoración por parte del área correspondiente del Gobierno del Estado de Morelos.

VI.15. Implementación de UMA,s de especies nativas. La implementación de estas Unidades de Manejo Ambiental (UMA´s) a corto plazo, se enfocará hacia fines de aprovechamiento medianteesquemas alternativos de producción adecuados al cuidado del ambiente, a través del uso racional, ordenado y planificado de los recursos naturales con el objetivo de frenar y/o revertir los procesos de deterioro ambiental. Cabe señalar que las especies ahí reproducidas serán utilizadas para repoblación en las zonas que más lo requieran.

VI.16. Reubicación de industrias yeseras. Esta acción considera la propuesta de reubicación de las micros industrias yeseras localizadas en Axochiapan, las cuales se dedican al procesamiento y fabricación de yeso, a través de procedimientos poco regulados y altamente contaminantes. En este sentido, se realizará un análisis de las zonas aptas, considerando aspectos y características físicas del área de estudio, tales como los vientos dominantes, tipo de suelo, entre otros.

VI.17. Supervisión de planta tratadora de aguas residuales. Se recomienda una supervisión continua del sistema de operación y funcionamiento de la planta de tratamiento de aguas residuales, para la verificación de la capacidad con la que se encuentra funcionando actualmente con la finalidad de optimizar y mejorar su operación.

VI.18. Limpieza y desazolve de barrancas. Esta acción está encaminada hacia el rescate y conservación de las barrancas a través de la limpieza y desazolve de las mismas, mediante la participación y el involucramiento de la ciudadanía. Se realizará de manera permanente.

VI.19. Programa de sistema de tratamiento de aguas residuales agrícolas. Para el uso sustentable del agua, se propone un tratamiento de aguas residuales agrícolas, lo cual incluya también sistemas de captación de aguas pluviales y aprovechamiento de las aguas tratadas para un reuso agrícola e industrial. Se realizará a corto plazo y de manera permanente.

VI.20. Programa de captación de agua. Se destinaran áreas verdes para la absorción del suelo y áreas de captación de agua para contribuir con un desarrollo sustentable. Se propone a mediano plazo.

VI.21. Programa de recuperación de la biodiversidad. Este programa estará enfocado en llevar a cabo acciones de restauración, recuperación y mantenimiento de la superficie arbórea natural; siendo de carácter prioritario también, los afluentes de ríos o barrancas cuyo caudal se encuentra contaminado por diversas actividades, principalmente antropogénicas. Se realizará de manera permanente.

VI.22. Programas de manejo de servicios ambientales. Para asegurar que los servicios ambientales se obtengan por medio de un manejo adecuado de los recursos naturales, es necesaria la acción colectiva. Por lo que, se propone capacitar a la sociedad en general sobre el manejo adecuado de servicios ambientales. La conservación de la biovidersidad es un bien público, por lo que se propone a mediano plazo y de manera permanente.

VI.23. Programa de conservación del acuífero Tepalcingo - Axochiapan. A través de este programa se pretende llevar a cabo acciones que promuevan la prohibición de la extracción del acuífero de Axochiapan, lo cual consistirá en vigilar que no se realicen extracciones de agua clandestinas en del mismo, deberá implementarse en el corto plazo y de manera permanente.

VI.24. Programa para mitigar el cambio climático. Se implementaran acciones para mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero, como incentivar el ahorro y uso eficiente de energía eléctrica en la industria, comercio y servicios. El FIDE apoya con financiamiento y asesoría técnica a usuarios con demanda de más de 100 KW, orientados a la adquisición de equipos de alta eficiencia para sistemas de iluminación, aire acondicionado y refrigeración. Así como asistencia técnica a todos los usuarios que requieren optimizar sus equipos y procesos con recursos propios. También se fomentará el cambio de equipos electrodomésticos viejos por unos que ahorren energía, a través del Programa de Sustitución de Equipos Electrodomésticos. Así como impulsar la utilización de tecnología de calentadores solares de agua, a través del Programa para la Promoción de Calentadores Solares de Agua.

VII. Riesgos y vulnerabilidad.

VII.1. Elaboración del Atlas de Riesgo y Vulnerabilidad Municipal. Este estudio brindará información puntual sobre los posibles riesgos naturales y antrópicos, que presenta el municipio, lo que permitirá prever medidas de mitigación y prevención. Asimismo, este instrumento se contempla como una herramienta dinámica, lo que significa que debe estar en constante actualización y alimentada a través de una base de datos de diferentes dependencias federales, estatales y municipales y sus distintas áreas sectoriales.

VII.2. Elaboración de censo de viviendas en zonas de riesgo. Como parte de las acciones de riesgo y prevención y en virtud de que actualmente no se cuenta con el dato preciso de la cantidad de viviendas y pobladores que habitan en zonas de riesgo, tales como barrancas o laderas, se requiere llevar a cabo un censo de éstas a corto plazo, con la finalidad de implementar planes de acción que consideren su reubicación y mejoramiento de la calidad de vida de la población.

VII.3. Promoción y difusión del Plan Operativo Popocatépetl. Ante el riesgo considerable de una erupción del volcán Popocatépetl, se considera llevar a cabo la revisión, reactivación y difusión ante la ciudadanía del Plan Operativo Popocatépetl, el cual considera las acciones de evacuación y contingencia ante este fenómeno natural. Esta acción deberá ser implementada a corto plazo y de manera permanente.

VIII. Reservas territoriales y vivienda.

VIII.1. Inventario de reservas territoriales y patrimoniales. Se propone la realización de este inventario a corto plazo con la finalidad de contar con información actualizada sobre los predios aptos para reservas territoriales y patrimoniales para llevar a cabo una adecuada planeación del desarrollo urbano municipal.

VIII.2. Adquisición de reservas territoriales. Toda vez que se cuente con un inventario de reservas territoriales y patrimoniales, se llevarán a cabo las gestiones correspondientes para adquirir a corto y mediano plazo los predios requeridos para la ubicación de obras de equipamiento propuestas, tales como central de autobuses, hospital regional, parque urbano, unidad deportiva, rastro intermunicipal, central de emergencias, así como para los desarrollos de vivienda, entre otros.

Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.
Dirección General de Legislación.
Subdirección de Jurismática.

Última Reforma: Texto original

VIII.3. Programa de mejoramiento de vivienda. Se impulsará la creación de este programa a corto plazo, cuya finalidad está enfocada en mejorar la vivienda de los sectores menos favorecidos en diferentes aspectos, tales como, materiales, dimensiones, ubicación, etc. El programa tendrá carácter de corresponsabilidad, por lo cual requerirá la aportación de los beneficiarios como contraparte, ya sea con mano de obra o en especie.

VIII.4. Programa vivienda digna. Dar seguimiento a corto plazo a la implementación del programa "vivienda digna" de gobierno federal, el cual otorga subsidios a los hogares en situación de pobreza con ingresos por debajo de la línea de bienestar, con carencia de calidad y espacios de la vivienda para que adquieran, construyan, amplíen o mejoren sus viviendas.

VIII.5. Programa vivienda sustentable y vertical. Se fomentará el crecimiento de la vivienda sustentable y vertical, que permita el aprovechamiento de energía solar y el ahorro de energía eléctrica. Se deberá impulsar a corto plazo y de manera permanente.

IX. Participación social.

IX.1. Programas de desarrollo para diversos sectores sociales. Este programa estará encaminado al desarrollo de los diversos sectores sociales, considerando a los jóvenes, niños, mujeres, adultos mayores, etc.; contando con acciones específicas incluyentes para cada sector donde puedan desarrollar sus capacidades a través de la interacción entre individuos y en fomento a las actividades lúdicas y recreativas. Podrán llevarse a cabo en espacios públicos, tales como parques, áreas deportivas, plazas cívicas, etc., de manera permanente a corto, mediano y largo plazo.

IX.2. Programa de capacitación para proyectos productivos. En fomento al crecimiento y desarrollo económico municipal, se propone la impartición de manera permanente, es decir a corto, mediano y largo plazo, de talleres y cursos de capacitación en proyectos productivos, tales como elaboración de artesanías o de platillos típicos, establecimiento de huertos familiares, etc.; con la finalidad de mejorar los ingresos económicos de las familias e incrementar su nivel de vida.

IX.3. Programa de fomento al deporte y actividades recreativas. A través de este programa podrán establecerse las actividades deportivas y recreativas dirigidas a la ciudadanía en general, que las administraciones públicas puedan auspiciar y fomentar y que cubran las necesidades de la población; en cuanto a recreación y deporte y por otro lado, de manera relevante, en cuanto al fomento a actividades culturales donde puedan participar diversos sectores de la sociedad e involucre a menores, jóvenes y adultos. Deberá realizarse de manera permanente.

IX.4. Implementación de andadores deportivos. Esta acción que deberá implementarse a corto plazo y de manera permanente, propone la adecuación de espacios denominados andadores donde se puedan realizar actividades deportivas y en fomento a la salud, tales como atletismo o caminatas, así como la instalación de aparatos deportivos, resistentes a todo tipo de condiciones climáticas. En este sentido, se valorará cuáles serán los espacios que reúnan las características idóneas para su implementación.

IX.5. Programa de prevención de alcoholismo y drogadicción. Considerando que el alcoholismo y la drogadicción son unas de las principales problemáticas que afectan a la sociedad en todos sus niveles, se propone llevar a cabo talleres permanentes e informativos sobre actividades para la prevención y tratamiento de adicciones, tales como drogadicción, alcoholismo, entre otras. Se impartirán en espacios públicos, tales como plazas, canchas de usos múltiples, etc.

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 "Tierra y Libertad"

IX.6. Programa de combate a la violencia intrafamiliar. Ante la creciente situación de violencia al interior de las familias, se considera la implementación de actividades para disminuir la violencia intrafamiliar, tales como medidas para su combate, prevención y denuncia a través de talleres informativos permanentes, los cuales puedan ser impartidos en espacios públicos como plazas o parques.

IX.7. Rescate de espacios públicos. En beneficio de la ciudadanía y como parte de las acciones enfocadas al desarrollo social y mejoramiento de la calidad de vida de la población, se considera llevar a cabo acciones de rescate de los espacios públicos existentes, así como el mejoramiento de los mismos. Lo cual se requiera a corto plazo. Esta acción puede ser vinculada con el Programa de Rescate de Espacios Públicos.

IX.8. Programa de atención a la marginación y rezago social. Este programa se centrará en atender de manera prioritaria la problemática relacionada con las carencias y rezago social y económico en las zonas que más lo requieran en el centro de población, en este sentido este programa también deberá considerar la implementación de acciones orientadas a fomentar el respeto y preservación de la pluralidad cultural; deberá aplicarse de manera permanente, iniciando a corto plazo.

IX.9. Programa de impulso al desarrollo educativo. Estará enfocado en llevar a cabo acciones de gestión municipal orientadas a promover mejoras educativas en el centro de población, a corto, mediano y largo plazo.

X. Gestión y administración del desarrollo urbano.

X.1. Cursos de capacitación a funcionarios en materia de desarrollo urbano sustentable. Con el objetivo de maximizar la aplicación del Programa de Desarrollo Urbano Sustentable de Centro de Población de Axochiapan, se requiere la implementación de 6 cursos de capacitación dirigido a los funcionarios públicos en materia de desarrollo urbano sustentable. Cabe señalar que estos cursos se plantean para ser impartidos cada que se realice un cambio de administración municipal, es decir, cada tres años aproximadamente.

X.2. Capacitación de Recursos Humanos. A través de estas acciones se fortalecerá el desarrollo municipal, al capacitar al personal técnico y administrativo de manera permanente para brindar un mejor servicio a la ciudadanía, al contar los conocimientos y herramientas tecnológicas necesarias para resolver las adversidades que cada área de gobierno enfrente.

X.3. Gestión de Proyectos Estratégicos. Esta acción permitirá dar inicio con los trámites y negociaciones conducentes a concretar los proyectos, obras y acciones programados a corto, mediano y largo plazo para el municipio.

X.4. Instalación de SIG Municipal. Esta acción permitirá facilitar la expedición de documentos de administración urbana, cuyo sistema permite vincular información de las diferentes áreas municipales, tales como catastro, desarrollo urbano y ecología.

X.5. Regularización de la Tenencia de la Tierra. Debido al crecimiento acelerado de la urbanización principalmente en tierras de propiedad comunal y ejidal en el municipio, es necesario realizar procedimientos que den una certeza jurídica de propiedad a los poseedores de los terrenos, por medio de CORETT, quien es la institución encargada de legalizar y elaborar los decretos de expropiaciones y de llevar a cabo dichas regularizaciones o por medio de la Titulación de Solares Urbanos derivados del Programa de Certificación de Derechos Ejidales (Procede).

X.6. Instalación del Comité Municipal de Desarrollo Urbano. En congruencia con lo que establece Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos, deberá llevarse a cabo la instalación del Comité Municipal de Desarrollo Urbano con la finalidad de fomentar la democratización en la toma de decisiones respecto al ordenamiento del territorio y el desarrollo urbano municipal. Su integración deberá realizarse a corto plazo y de manera permanente.

VIII.2. CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL.

La corresponsabilidad sectorial se refiere a identificar la participación y responsabilidad que les corresponderá asumir al sector público (Federal, Estatal y Municipal), así como el privado y social en su participación en el desarrollo urbano. Para ello, se integra en forma programática las acciones, obras y servicios que deberán realizarse para cumplir con la estrategia planteada.
La matriz de programación incluye lo siguiente:

Título: Indica el programa según el rubro al que pertenece la obra o acción.
Número. Indica el número del programa.
Obras / acciones. La descripción del conjunto de acciones y obras propuestas.
Unidad. Indica la forma de medir las acciones propuestas.
Cantidad. Se define la cantidad de unidades propuestas en la acción correspondiente, medida en las unidades previamente definidas.
Plazo. Donde se indica la temporalidad para el cumplimiento de las acciones, dividiéndose de la siguiente forma: © corto plazo (2009–2012); (M) mediano plazo (2013–2020); y (L) largo plazo (2021–2030).
Prioridad. Se incluye el grado de preeminencia de la acción respecto al logro de los objetivos del Plan Municipal, que se divide en: (1) prioridad alta; (2) prioridad media y (3) prioridad baja.
Sector de corresponsabilidad. Se incluyen los responsables de la ejecución de las acciones, que pueden corresponder a alguno de los tres órdenes de gobierno (federal, estatal o municipal); así como a particulares o a la comunidad. En este caso se indican las necesidades de coordinación o concertación con entidades del sector público o de los sectores social y privado.

En los cuadros siguientes se engloban la programación de las obras y acciones:

I. Planeación Urbana.

Cuadro 126. I. Planeación urbana

No.	Obras y/o Acciones	Unidad	Cantidad	Plazo	Prioridad	SECTOR DE CORRESPONSABILIDAD				
						Público			Privado	Social
						Municipal	Estatal	Federal		
I.1	Actualización del Programa de Ordenamiento Ecológico	Estudio	1	C	1	Obras públicas, Dirección de ecología	SDS, DGOT	SEMARNAT	SI	IA, AC

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Cuadro 126. I. Planeación urbana										
No.	Obras y/o Acciones	Unidad	Cantidad	Plazo	Prioridad	SECTOR DE CORRESPONSABILIDAD				
						Público			Privado	Social
						Municipal	Estatal	Federal		
	Municipal									
I.2	Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Axochiapan	Estudio	1	C	2	Obras públicas, Dirección de catastro	SDS, DGOT	SEDATU	SI	IA, AC
I.3	Programa Parcial de Desarrollo Urbano Sustentable de Zona Industrial	Estudio	1	C	1	Obras públicas, Dirección de ecología	SDS, DGOT	SEMARNAT	SI	IA, AC
I.4	Programa municipal de Zonificación Catastral	Programa	1	M	3	Obras públicas, Dirección de catastro	SSDUVS	SEDATU	SI	-
I.5	Actualización y modernización del sistema catastral e impuesto predial	Programa	1	C	3	Obras públicas, Dirección de catastro	SCEM	-	-	-
I.6	Inventario de Predios Aptos para el Desarrollo Urbano	Estudio	1	C	1	Obras públicas, Dirección de catastro	SSDUVS	SEDATU	SI	EJ,IA
I.7	Inventario de reservas territoriales y bienes inmuebles del gobierno	Estudio	1	M	2	Obras públicas, Dirección de catastro	INAHM	INAH	SI	B
I.8	Actualización de reglamento de construcción	Reglamento	1	C	1	Dirección de reglamentos y licencias, Dirección de catastro	SSDUVS	-	-	-

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Cuadro 126. I. Planeación urbana										
No.	Obras y/o Acciones	Unidad	Cantidad	Plazo	Prioridad	SECTOR DE CORRESPONSABILIDAD				
						Público			Privado	Social
						Municipal	Estatal	Federal		
I.9	Elaboración y/o actualización de reglamento de ecología	Reglamento	1	C	1	Dirección de reglamentos y licencias, Dirección de Ecología	SDS	-	-	-
I.10	Elaboración y/o actualización de reglamento de imagen urbana	Reglamento	1	C	1	Dirección de reglamentos y licencias	INAHM	INAH	-	-
I.11	Términos de referencia para estudios especiales	Estudios	7	C	1	Obras públicas, Dirección de catastro	SDS	SEDATU	PS	IA
I.12	Proyecto de factibilidad técnica de central solar	Estudio	1	C	1	Obras públicas, Dirección de Ecología	SDS	-	-	IA
I.13	Programa de incentivos fiscales	Programa	1	M	2	Obras Públicas	SDS	-	-	B

III. Equipamento urbano e infraestructura.

Cuadro 127. II. Equipamiento urbano e infraestructura										
No.	Obras y/o Acciones	Unidad	Cantidad	Plazo	Prioridad	SECTOR DE CORRESPONSABILIDAD				
						Público			Privado	Social
						Municipal	Estatal	Federal		
II.1	Campus universitario de la UAEM	Gestión y planeación	1	C	1	Obras públicas, Dirección de educación y cultura	SSDUVS, SDS	SEP	-	B
		Proyecto ejecutivo	1	C	1	Obras públicas, Dirección de educación y cultura	SSDUVS, SDS	SEP	-	IA

Cuadro 127. II. Equipamiento urbano e infraestructura										
No.	Obras y/o Acciones	Unidad	Cantidad	Plazo	Prioridad	SECTOR DE CORRESPONSABILIDAD				
						Público			Privado	Social
						Municipal	Estatal	Federal		
		Obra	1	C	1	Obras públicas	SSDUVS, SDS	SEP	-	-
II.2	Hospital regional	Gestión y planeación	1	C	1	Obras públicas, Dirección de salud municipal	SOP	SSA,SEDESOL	-	B
		Proyecto ejecutivo	1	C	1	Obras públicas, Dirección de salud municipal	SOP	SSA,SEDESOL	-	IA
		Obra	1	C	1	Obras públicas, Dirección de salud municipal	SOP	SSA,SEDESOL	SC	-
II.3	Central de emergencias	Gestión y planeación	1	C	2	Obras públicas	SOP	SEDESOL	-	B
		Proyecto ejecutivo	1	M	2	Obras públicas	SOP	SEDESOL	-	IA
		Obra	1	M	2	Obras públicas	SOP	SEDESOL	SC	-
II.4	Centro de rehabilitación DIF	Gestión y planeación	1	C	2	Obras públicas, Dirección del Sistema DIF	SOP, DIF	SEDESOL	-	B
		Proyecto ejecutivo	1	M	2	Obras públicas, Dirección del Sistema DIF	SOP, DIF	SEDESOL	-	IA
		Obra	1	L	2	Obras públicas, Dirección del Sistema DIF	SOP, DIF	SEDESOL	-	-
II.5	Rastro intermunicipal tipo	Gestión y planeació	1	C	1	Obras públicas,	SEDAGRO	SAGARPA	SAP	B

Cuadro 127. II. Equipamiento urbano e infraestructura										
No.	Obras y/o Acciones	Unidad	Cantidad	Plazo	Prioridad	SECTOR DE CORRESPONSABILIDAD				
						Público			Privado	Social
						Municipal	Estatal	Federal		
	inspección federal TIF	n				Dirección de servicios públicos				
		Proyecto ejecutivo	1	M	1	Obras públicas, Dirección de servicios públicos	SEDAGRO	SAGARPA	SAP	IA
		Obra	1	M	1	Obras públicas, Dirección de servicios públicos	SEDAGRO	SAGARPA	SAP	B
II.6	Parque urbano	Gestión y planeación	1	C	1	Obras públicas, Dirección de educación y cultura	SOP, SECTUR M	SEDESOL	-	B
		Proyecto ejecutivo	1	M	1	Obras públicas, Dirección de educación y cultura	SOP, SECTUR M	SEDESOL	-	IA
		Obra	1	M	1	Obras públicas, Dirección de educación y cultura	SOP, SECTUR M	SEDESOL	-	-
II.7	Unidad deportiva	Gestión y planeación	1	C	1	Obras públicas, Dirección de deportes	SOP	CONADE	-	B
		Proyecto ejecutivo	1	M	1	Obras públicas,	SOP	CONADE	-	IA

Cuadro 127. II. Equipamiento urbano e infraestructura										
No.	Obras y/o Acciones	Unidad	Cantidad	Plazo	Prioridad	SECTOR DE CORRESPONSABILIDAD				
						Público			Privado	Social
						Municipal	Estatal	Federal		
						Dirección de deportes				
		Obra	1	M	1	Obras públicas, Dirección de deportes	SOP	CONADE	-	-
II.8	Centro cultural	Gestión y planeación	1	C	1	Obras públicas, Dirección de educación y cultura	SOP, SC	SEDESOL	-	B
		Proyecto ejecutivo	1	M	1	Obras públicas, Dirección de educación y cultura	SOP, SC	SEDESOL	-	IA
		Obra	1	L	1	Obras públicas, Dirección de educación y cultura	SOP, SECTURM	SEDESOL	-	-
II.9	Recinto ferial y tianguis público	Gestión y planeación	1	C	1	Obras Públicas, Dirección de servicios públicos	SOP, SECTURM	SEDESOL	PST	B,
		Proyecto ejecutivo	1	C	1	Obras Públicas, Dirección de servicios públicos	SOP, SECTURM	SEDESOL	PST	IA
		Obra	1	C	1	Obras Públicas, Dirección	SOP, SECTURM	SEDESOL	PST	B,

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Cuadro 127. II. Equipamiento urbano e infraestructura										
No.	Obras y/o Acciones	Unidad	Cantidad	Plazo	Prioridad	SECTOR DE CORRESPONSABILIDAD				
						Público			Privado	Social
						Municipal	Estatal	Federal		
						de servicios públicos				
II.10	Mercado público	Gestión y planeación	1	C	1	Obras Públicas, Dirección de servicios públicos	SOP	SEDESOL	SE	B
		Proyecto ejecutivo	1	C	1	Obras Públicas, Dirección de servicios públicos	SOP	SEDESOL	SE	-
		Obra	1	C	1	Obras Públicas, Dirección de servicios públicos	SOP	SEDESOL	SE	-
II.11	Cementerio municipal	Gestión y planeación	1	C	2	Obras Públicas, Dirección de servicios públicos	SOP	-	SC	B
		Proyecto ejecutivo	1	M	2	Obras Públicas, Dirección de servicios públicos	SOP	-	SC	IA
		Obra	1	L	2	Obras Públicas, Dirección de servicios públicos	SOP	-	SC	-
II.12	Centros comunitarios	Gestión y planeación	3	C	2	Obras públicas, Dirección de educació	SOP	SEDESOL	SC	B

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Cuadro 127. II. Equipamiento urbano e infraestructura										
No.	Obras y/o Acciones	Unidad	Cantidad	Plazo	Prioridad	SECTOR DE CORRESPONSABILIDAD				
						Público			Privado	Social
						Municipal	Estatal	Federal		
						n y cultura				
		Proyecto ejecutivo	3	M	2	Obras públicas, Dirección de educación y cultura	SOP	SEDESOL	SC	IA
		Obra	3	L	2	Obras públicas, Dirección de educación y cultura	SOP	SEDESOL	SC	-
II.13	Construcción de aula de usos múltiples	Gestión y planeación	5	C	2	Obras públicas, Dirección de educación y cultura	SOP	SEP	-	B
		Proyecto ejecutivo	5	M	2	Obras públicas, Dirección de educación y cultura	SOP	SEP	-	IA
		Obra	5	M	2	Obras públicas, Dirección de educación y cultura	SOP	SEP	SC	-
II.14	Albergue municipal	Gestión y planeación	1	C	2	Obras públicas, Dirección de protección civil	SOP	CENAPRED, SEDESOL	SC	B
		Proyecto	1	M	2	Obras	SOP	CENAPRED,	SC	IA

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Cuadro 127. II. Equipamiento urbano e infraestructura										
No.	Obras y/o Acciones	Unidad	Cantidad	Plazo	Prioridad	SECTOR DE CORRESPONSABILIDAD				
						Público			Privado	Social
						Municipal	Estatal	Federal		
		ejecutivo				públicas, Dirección de protección civil		SEDESOL		
		Obra	1	M	2	Obras públicas, Dirección de protección civil	SOP	CENAPRED, SEDESOL	SC	B
II.15	Auditorio municipal	Gestión y planeación	1	C	2	Obras públicas, Dirección de educación y cultura	SOP	SEDESOL	SC	B
		Proyecto ejecutivo	1	M	2	Obras públicas, Dirección de educación y cultura	SOP	SEDESOL	SC	IA
		Obra	1	L	2	Obras públicas, Dirección de educación y cultura	SOP	SEDESOL	SC	-
II.16	Reubicación y construcción de Central de autobuses	Gestión y planeación	1	C	1	Obras públicas	DGT	SCT	PS	B
		Proyecto ejecutivo	1	M	1	Obras públicas	DGT	SCT	PS	IA,B
		Obra	1	M	1	Obras públicas	DGT	SCT	PS	B
II.17	Ampliación de drenaje pluvial de la ciudad	Gestión y planeación	1	M	2	Obras públicas, dirección de agua potable	SOP, CEA	CONAGUA, SEMARNAT	SIN	B

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Cuadro 127. II. Equipamiento urbano e infraestructura										
No.	Obras y/o Acciones	Unidad	Cantidad	Plazo	Prioridad	SECTOR DE CORRESPONSABILIDAD				
						Público			Privado	Social
						Municipal	Estatal	Federal		
		Proyecto ejecutivo	1	M	2	Obras públicas, dirección de agua potable	SOP, CEA	CONAGUA, SEMARNAT	SIN	IA
		Obra	1	M	2	Obras públicas, dirección de agua potable	SOP, CEA	CONAGUA, SEMARNAT	SIN	-
II.18	Ampliación, rehabilitación y mantenimiento del sistema de agua potable	Gestión y planeación	1	C	1	Obras públicas, dirección de agua potable	SOP, CEA	CONAGUA, SEMARNAT	SIN	B
		Proyecto ejecutivo	1	M	1	Obras públicas, dirección de agua potable	SOP, CEA	CONAGUA, SEMARNAT	SIN	IA
		Obra	1	M	1	Obras públicas, dirección de agua potable	SOP, CEA	CONAGUA, SEMARNAT	SIN	-
II.19	Ampliación de la cobertura de la red de drenaje sanitario	Gestión y planeación	1	C	1	Obras públicas, dirección de agua potable	SOP, CEA	CONAGUA, SEMARNAT	SIN	B
		Proyecto ejecutivo	1	M	1	Obras públicas, dirección de agua potable	SOP, CEA	CONAGUA, SEMARNAT	SIN	IA
		Obra	1	M	1	Obras públicas, dirección de agua potable	SOP, CEA	CONAGUA, SEMARNAT	SIN	-
II.20	Ciclovíasintraurbanas	Gestión y planeación	2	C	1	Obras públicas, Dirección de	SOP	CONADE, SEDESOL	-	B

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Cuadro 127. II. Equipamiento urbano e infraestructura										
No.	Obras y/o Acciones	Unidad	Cantidad	Plazo	Prioridad	SECTOR DE CORRESPONSABILIDAD				
						Público			Privado	Social
						Municipal	Estatal	Federal		
						deportes				
		Proyecto ejecutivo	2	M	1	Obras públicas, Dirección de deportes	SOP	CONADE,	-	B
		Obra	2	M	1	Obras públicas, Dirección de deportes	SOP	SEDESOL	-	B
II.21	Ciclovía intermunicipal	Gestión y planeación	1	C	2	Obras públicas, Dirección de deportes	SOP	SCT	SC	B
		Proyecto ejecutivo	1	M	2	Obras públicas, Dirección de deportes	SOP	SCT	SC	IA
		Obra	1	M	2	Obras públicas, Dirección de deportes	SOP	SCT	SC	B
II.22	Habilitación de casa de cultura comunitaria	Gestión y planeación	1	C	2	Obras públicas, Dirección de educación y cultura	SOP	INAH, CONACULTA	-	B
		Proyecto ejecutivo	1	C	2	Obras públicas, Dirección de educación y cultura	SOP	INAH, CONACULTA	-	B
		Obra	1	M	2	Obras públicas, Dirección de	SOP	INAH, CONACULTA	-	B

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Cuadro 127. II. Equipamiento urbano e infraestructura										
No.	Obras y/o Acciones	Unidad	Cantidad	Plazo	Prioridad	SECTOR DE CORRESPONSABILIDAD				
						Público			Privado	Social
						Municipal	Estatal	Federal		
						educación y cultura				
II.23	Rehabilitación del parque infantil corazón de niño y unidad deportiva	Obra	1	M	2	Obras públicas, Dirección de deportes	SOP	SEDESOL, CONADE	-	B
II.24	Planta tratadora de agua para zona industrial	Gestión y planeación	1	C	2	Obras públicas, dirección de agua potable	SOP, CEA	CONAGUA, SEMARNAT	SIN	B
		Proyecto ejecutivo	1	M	2	Obras públicas, dirección de agua potable	SOP, CEA	CONAGUA, SEMARNAT	SIN	IA
		Obra	1	L	2	Obras públicas, dirección de agua potable	SOP, CEA	CONAGUA, SEMARNAT	SIN	-
II.25	Central de abasto	Gestión y planeación	1	C	2	Obras públicas, Dirección de servicios públicos	SOP	SEDESOL, SAGARPA	SAP	B
		Proyecto ejecutivo	1	M	2	Obras públicas, Dirección de servicios públicos	SOP	SEDESOL, SAGARPA	SAP	IA
		Obra	1	L	2	Obras públicas, Dirección de servicios públicos	SOP	SEDESOL, SAGARPA	SAP	SC

IV. Vialidad y transporte

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Cuadro 128. III. Vialidad y transporte										
No.	Obras y/o Acciones	Unidad	Cantidad	Plazo	Prioridad	SECTOR DE CORRESPONSABILIDAD				
						Público			Privado	Social
						Municipal	Estatal	Federal		
III.1	Plan maestro de Vialidad y Trasporte	Proyecto	1	C	1	Tránsito municipal	DGT		SI	EJ
III.2	Ampliación de libramiento Axochiapan	Gestión y planeación	1	C	1	Obras públicas, Tránsito municipal	DGT	SCT	SC	B
		Proyecto ejecutivo	1	M	1	Obras públicas, Tránsito municipal	DGT	SCT	SC	IA
		Obra	1	L	1	Obras públicas, Tránsito municipal	DGT	SCT	SC	-
III.3	Implementación de alumbrado público y construcción de camellón	Gestión y planeación	2	C	2	Obras públicas, Dirección de servicios públicos	SOP	-	SC	B
		Proyecto ejecutivo	2	C	2	Obras públicas, Dirección de servicios públicos	SOP	-	SC	IA
		Obra	2	C,M	2	Obras públicas, Dirección de servicios públicos	SOP	-	SC	-
III.4	Ampliación de vialidades	Obra	KM	C,M,L	1	Obras públicas	SOP	-	SC	-
III.5	Mejoramiento de vialidades	Obra	KM	C,M,L	1	Obras públicas	SOP	-	SC	-
III.6	Mejoramiento y ampliación de la carretera Tepalcingo-Axochiapan	Obra	KM	C,M,L	1	Obras públicas	SOP	-	SC	-

Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.
Dirección General de Legislación.
Subdirección de Jurismática.

Última Reforma: Texto original

Cuadro 128. III. Vialidad y transporte										
No.	Obras y/o Acciones	Unidad	Cantidad	Plazo	Prioridad	SECTOR DE CORRESPONSABILIDAD				
						Público			Privado	Social
						Municipal	Estatal	Federal		
III.7	Mantenimiento de rutas de evacuación	Obra	KM	C,M,L	2	Obras públicas, Dirección de protección civil	SOP, PCE	-	SC	-
III.8	Instalación de semáforos	Acción	6	C,M	1	Tránsito municipal	-	-	-	-

V. Desarrollo económico e industrial.

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.
Dirección General de Legislación.
Subdirección de Jurismática.

Última Reforma: Texto original

Cuadro 129. IV. Desarrollo económico e industrial										
No.	Obras y/o Acciones	Unidad	Cantidad	Plazo	Prioridad	SECTOR DE CORRESPONSABILIDAD				
						Público			Privado	Social
						Municipal	Estatal	Federal		
IV.1	Plan de desarrollo agroindustrial	Estudio	1	C	1	Dirección de desarrollo agropecuario	SEDAGRO	SAGARPA	SI, SAP	B,EJ
IV.2	Programa de mejoramiento del campo	Gestión	1	C	1	Dirección de desarrollo agropecuario	SEDAGRO	SAGARPA	SAP	B,EJ
IV.3	Programa de incentivos para mitigar la migración	Gestión	1	C,M,L	2	Dirección de relaciones exteriores, Dirección de desarrollo agropecuario	SDE	SE	SIN	B
IV.4	Proyecto de conservación de suelos agrícolas	Gestión	1	C	1	Dirección de desarrollo agropecuario	SEDAGRO	SAGARPA	SAP	B,EJ
IV.5	Impulso al desarrollo industrial en la zona norte	Gestión	1	M	1	Secretaría municipal	SDE	SE	SIN	--
IV.6	Programa de dotación de infraestructura para la industria	Gestión	1	M,L	1	Secretaría municipal	SDE	SE	SIN	--
IV.7	Programa de fomento de la industria minera no metálica	Gestión	1	C,M	1	Coordinación de COPLADEMUN	SDE	SE	SIN	B
IV.8	Sistema de riego por goteo	Gestión	1	M	1	Dirección de desarrollo agropecuario	SEDAGRO	SAGARPA	SAP,B	EJ,B
IV.9	Asesoramiento técnico para los productores del campo	Gestión	1	C,M,L	2	Dirección de desarrollo agropecuario	SEDAGRO	SAGARPA	SAP,B	EJ,B
IV.10	Programa de asesorías para proyectos turísticos	Gestión	1	C,M,L	2	Dirección de turismo	SECTURM	SECTUR	PST	B
IV.11	Programa de impulso de zonas económicas agroindustriales	Proyecto	1	C,M,L	2	Dirección de desarrollo agropecuario	SEDRAGRO	SAGARPA	SAP,B	EJ
IV.12	Programa de producción local de víveres	Proyecto	1	C,M,L	2	Dirección de desarrollo agropecuario	SEDAGRO	SAGARPA	SAP,B	B,EJ
IV.13	Impulso a pequeñas y medianas empresas	Gestión	1	C,M	2	Coordinanción de COPLADEMUN	SDE	SE	SIN	B

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

V. Turismo, imagen urbana y patrimonio cultural.

Cuadro 130. V. Turismo, imagen urbana y patrimonio cultural

No.	Obras y/o Acciones	Unidad	Cantidad	Plazo	Prioridad	SECTOR DE CORRESPONSABILIDAD				
						Público			Privado	Social
						Municipal	Estatal	Federal		
V.1	Programa sectorial de turismo	Gestión	1	C	1	Dirección de turismo	SECTURM	SECTUR	PST	B
V.2	Programa de Promoción y difusión turística	Gestión	1	C	1	Dirección de turismo	SECTURM	SECTUR	PST	B
V.3	Fomento de proyectos de recreación y turismo	Gestión	1	C	1	Dirección de turismo	SECTURM,	SECTUR	PST	B
V.4	Transporte turístico sustentable	Vehículos	20	C	2	Dirección de turismo, tránsito municipal	DGT	-	PST	B
V.5	Paseos ribereños	Recorridos	1	C	2	Dirección de turismo, Dirección de ecología	SECTURM, SDSUST	SEMARNAT	PST	IA,EJ, B
V.6	Programa de imagen urbana	Estudio	1	C	1	Dirección de turismo, Dirección de servicios públicos	SECTURM	SECTUR	-	IA
V.7	Programa de promoción de la cultura local	Gestión	1	C,M,L	2	Dirección de educación y cultura, Dirección de turismo	SECTURM	SECTUR	PST	B
V.8	Creación de Fondo para el mejoramiento urbano.	Gestión	1	C	2	Dirección de turismo, Dirección de servicios públicos	SECTURM,	SECTUR	PST	B
V.9	Revitalización, mantenimiento de Centro	Proyecto	1	C,M,L	2	Dirección de turismo, Dirección	SECTURM	SEDESOL, INAH	-	B

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Cuadro 130. V. Turismo, imagen urbana y patrimonio cultural										
No.	Obras y/o Acciones	Unidad	Cantidad	Plazo	Prioridad	SECTOR DE CORRESPONSABILIDAD				
						Público			Privado	Social
						Municipal	Estatal	Federal		
	Histórico					de servicios públicos				
V.10	Rehabilitación y mantenimiento a palacio municipal	Proyecto	1	C,M,L	2	Dirección de turismo, Dirección de servicios públicos	SECTURM	SEDESOL, INAH	-	B
V.11	Rehabilitación y mantenimiento al zócalo municipal	Proyecto	1	C,M,L	1	Dirección de turismo, Dirección de servicios públicos	SECTURM	SEDESOL	-	B
V.12	Programa de nomenclatura urbana	Gestión	1	C	1	Dirección de turismo, Dirección de servicios públicos	-	-	-	-
V.13	Programa de reubicación de giros rojos	Gestión	1	C	1	Dirección de turismo, obras públicas	SSDUVS	-	-	B
V.14	Estudio documental de sitios de interés	Estudio	1	C	2	Dirección de turismo, Dirección de educación y cultura	SECTURM, ICM	INAH, FONATUR	PST	B
V.15	Parque ecoturístico	Gestión y planeación	1	C	1	Dirección de turismo, obras públicas	SECTURM	SEMARNAT	PST	B
		Proyecto ejecutivo	1	C	1	Dirección de turismo, obras públicas	SECTURM	SEMARNAT	PST	B
		Obra	1	M	1	Dirección de turismo, obras públicas	SECTURM	SEMARNAT	PST	B

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Cuadro 130. V. Turismo, imagen urbana y patrimonio cultural										
No.	Obras y/o Acciones	Unidad	Cantidad	Plazo	Prioridad	SECTOR DE CORRESPONSABILIDAD				
						Público			Privado	Social
						Municipal	Estatal	Federal		
V.16	Rehabilitación y fomento de la estación del ferrocarril	Obra	1	C	2	Dirección de turismo, obras públicas	SECTURM	-	PST	B
V.17	Conservación y mantenimiento del patrimonio histórico	Proyecto	1	C,M,L	2	Dirección de educación y cultura, Dirección de turismo	SECTURM	INAH	PST	B

VI. Medio Ambiente.

Cuadro 131. VI. Programa de Medio ambiente										
No.	Obras y/o Acciones	Unidad	Cantidad	Plazo	Prioridad	SECTOR DE CORRESPONSABILIDAD				
						Público			Privado	Social
						Municipal	Estatal	Federal		
VI.1	Implementación de la agenda ambiental o plan verde	Gestión	1	C	2	Dirección de ecología	SDSUST	SEMARNAT	-	B,EJ
VI.2	Elaboración de Programa de Manejo de laguna de Axochiapan	Estudio	1	C	2	Dirección de ecología	SDSUST	SEMARNAT	-	IA
VI.3	Evaluación y actualización de PACMUN	Estudio	1	M	2	Dirección de ecología	SDSUST	SEMARNAT	-	IA
VI.4	Programa de reforestación urbana y forestal	Programa	1	C	1	Dirección de ecología, Dirección de servicios públicos	SDSUST	CONAFOR, SEMARNAT	-	B, EJ
VI.5	Programa de reforestación en zonas de	Gestión	1	C,M, L	1	Dirección de ecología,	SDSUST	SEMARNAT	-	B, EJ

Cuadro 131. VI. Programa de Medio ambiente										
No.	Obras y/o Acciones	Unidad	Cantidad	Plazo	Prioridad	SECTOR DE CORRESPONSABILIDAD				
						Público			Privado	Social
						Municipal	Estatal	Federal		
	recarga									
VI.6	Establecer programas de certificación	Gestión	1	C	1	Dirección de ecología,	SDSUST	SEMARNAT	-	B, EJ
VI.7	Clausura de tiraderos clandestinos	Gestión	1	C	1	Dirección de ecología,	SDSUST	SEMARNAT	-	B, EJ
VI.8	Programa de separación y reciclaje de desechos sólidos	Programa	1	C	1	Dirección de ecología, Dirección de servicios públicos	SDSUST	SEMARNAT	SE	B
VI.9	Implementación de centro de valorización	Gestión	1	C	1	Dirección de ecología, Dirección de servicios públicos	SDSUST	SEMARNAT	-	B
VI.10	Auditoría ambiental de centro de valorización	Estudio	1	C,M, L	1	Dirección de ecología	SDSUST	SEMARNAT	-	IA
VI.11	Sistema de captación de biogás	Gestión y planeación	1	C	2	Dirección de ecología	SDSUST	SEMARNAT	SE	IA
		Proyecto ejecutivo	1	M	2	Dirección de ecología	SDSUST	SEMARNAT	SE	IA
		Obra	1	L	2	Dirección de ecología	SDSUST	SEMARNAT	SE	IA
VI.12	Talleres educativos en materia de medio ambiente	Cursos	12	C,M, L	2	Dirección de ecología, Dirección de	SDSUST	SEMARNAT	-	IA

Cuadro 131. VI. Programa de Medio ambiente										
No.	Obras y/o Acciones	Unidad	Cantidad	Plazo	Prioridad	SECTOR DE CORRESPONSABILIDAD				
						Público			Privado	Social
						Municipal	Estatal	Federal		
						educación y cultura				
VI.13	Promoción y difusión de cultura de manejo del agua	Talleres	12	C,M, L	2	Dirección de ecología, Dirección de educación y cultura	SDSUST	SEMARNAT	-	IA
VI.14	Propuesta de ANP municipal	Declaratoria	1	M	1	Dirección de ecología	SDSUST	SEMARNAT	-	IA
VI.15	UMAS de especies nativas	Proyecto	1	C	2	Dirección de turismo, Dirección de ecología, dirección de desarrollo agropecuario	SECTURM, SDSUST	SEMARNAT	PST	B,EJ
VI.16	Reubicación de industrias yeseras	Gestión	1	M	1	Dirección de ecología	SDSUST	SEMARNAT	-	B,EJ
VI.17	Supervisión de planta tratadora de aguas	Gestión	1	C,M, L	1	Dirección de ecología	SDSUST	SEMARNAT	-	IA
VI.18	Limpieza y desazolve de barrancas	Gestión	1	C,M, L	1	Dirección de ecología	SDSUST	SEMARNAT	-	AC,EJ, B
VI.19	Programa de sistema de tratamiento de aguas residuales agrícolas	Gestión	1	C,M, L	1	Dirección de desarrollo agropecuario y ecología	SDSUST	SEMARNAT	-	EJ,B
VI.20	Programa de captación de agua	Gestión	1	C,M, L	1	Dirección de ecología	SDSUST	SEMARNAT	-	B
VI.2	Programa de	Gestión	1	C,M,	1	Dirección	SDSUST	SEMARNAT	-	B

Cuadro 131. VI. Programa de Medio ambiente										
No.	Obras y/o Acciones	Unidad	Cantidad	Plazo	Prioridad	SECTOR DE CORRESPONSABILIDAD				
						Público			Privado	Social
						Municipal	Estatal	Federal		
1	recuperación de la biodiversidad			L,		de ecología				
VI.22	Programas de manejo de servicios ambientales	Gestión	1	C,M,L	1	Dirección de ecología	SDSUST	SEMARNAT	-	B
VI.23	Programa de conservación del acuífero Tepalcingo-Axochiapan	Gestión	1	C,M,L	2	Dirección de ecología	SDSUST, CEA	SEMARNATCONAGUA	-	B
VI.24	Programa para la mitigación del cambio climático	Programa	1	C	2	Dirección de ecología	SDSUST	SEMARNAT	-	AC,B

VII. Riesgos y vulnerabilidad.

Cuadro 132. VII. Riesgos y vulnerabilidad										
No.	Obras y/o Acciones	Unidad	Cantidad	Plazo	Prioridad	SECTOR DE CORRESPONSABILIDAD				
						Público			Privado	Social
						Municipal	Estatal	Federal		
VII.1	Elaboración de Atlas de riesgo y vulnerabilidad municipal	Estudio	1	M	2	Dirección de protección civil	DGPC	CENAPRED	-	IA
VII.2	Elaboración de censo de viviendas en zona de riesgo	Estudio	1	C	2	Dirección de protección civil Dirección de protección civil	DGPC	CENAPRED	-	IA
VII.3	Promoción y difusión del Plan operativo Popocatépetl	Gestión	1	C,M,L	1	Dirección de protección civil	DGPC	CENAPRED	-	B

VIII. Reservas territoriales y vivienda.

Cuadro 133. VIII. Reservas territoriales y vivienda										
No.	Obras y/o Acciones	Unidad	Cantidad	Plazo	Prioridad	SECTOR DE CORRESPONSABILIDAD				
						Público			Privado	Social
						Municipal	Estatal	Federal		
VIII.1	Inventario de reservas territoriales y patrimoniales	Estudio	1	C	1	Dirección de catastro	CERT	CORETT	-	IA
VIII.2	Adquisición de reservas territoriales	Ha.		C,M	1	Dirección de catastro	CERT	CORETT	-	EJ
VIII.3	Programa de mejoramiento de vivienda	Programa	1	C	1	Obras públicas	SDS	SEDESOL	SI	B
VIII.4	Programa vivienda digna	Programa	1	C	2	Obras públicas	SDS	SEDATU	B	B
VIII.5	Programa vivienda sustentable y vertical	Programa	1	C	2	Obras públicas	SDS	SEDESOL, SEDATU	B	B

VIII. Participación social.

Cuadro 134. IX. Participación social										
No.	Obras y/o Acciones	Unidad	Cantidad	Plazo	Prioridad	SECTOR DE CORRESPONSABILIDAD				
						Público			Privado	Social
						Municipal	Estatal	Federal		
IX.1	Programa de desarrollo para los diversos sectores sociales	Programa	1	C,M,L	1	Dirección de desarrollo agropecuario, Dirección de igualdad de género, Dirección de asuntos de la Juventud	SDS	SEDESOL	-	B,AC
IX.2	Programa de capacitación para proyectos productivos	Programa	1	C,M,L	1	Dirección de desarrollo agropecuario	SDS	SEDESOL	SE	B,AC, IA
IX.3	Programa de fomento al deporte y recreación	Programa	1	C,M,L	1	Dirección de deportes, Dirección de educación y	IED	CONADE, SEDESOL	-	B

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Cuadro 134. IX. Participación social										
No.	Obras y/o Acciones	Unidad	Cantidad	Plazo	Prioridad	SECTOR DE CORRESPONSABILIDAD				
						Público			Privado	Social
						Municipal	Estatal	Federal		
						cultura				
IX.4	Implementación de andadores deportivos	Andadores	5	C,M,L	2	Dirección de deportes, Dirección de educación y cultura	IED	CONADE, SEDESOL	-	B
IX.5	Programa de prevención de alcoholismo y drogadicción	Programa	1	C,M,L	1	Dirección del sistema DIF,	SDS, DIF	SEDESOL	-	B,AC
IX.6	Programa de combate a la violencia intrafamiliar	Programa	1	C,M,L	1	Procuraduría de defensa del menor y la familia, Instancia municipal de la mujer, Dirección de derechos humanos	SDS, DIF	SEDESOL	-	B,AC
IX.7	Rescate de espacios públicos	Gestión	1	C,M,L	1	Dirección de deportes, Dirección de educación y cultura	IED	CONADE, SEDESOL	-	B
IX.8	Programa de atención a la marginación y el rezago social	Gestión	1	C,M,L	1	Dirección del sistema DIF	SDSocial	SEDESOL	-	B
IX.9	Programa de impulso al desarrollo educativo	Gestión	1	C,M,L	1	Dirección de educación y cultura	IEBEM	SEP	-	B

X. Gestión y administración del desarrollo urbano.

Cuadro 135. X. Gestión y Administración Urbana

No.	Obras y/o Acciones	Unidad	Cantidad	Plazo	Prioridad	* SECTOR DE CORRESPONSABILIDAD				
						Público			Privado	Social
						Municipal	Estatal	Federal		
X.1	Capacitación en materia de Desarrollo Urbano Sustentable	Cursos	6	C,M,L	1	Obras públicas, Dirección de catastro, Dirección de ecología	SSDUVS	SEDESOL	-	IA
X.2	Capacitación de recursos humanos	Cursos	6	C,M,L	1	Obras públicas, Dirección de catastro, Dirección de servicios públicos	SSDUVS	SEDESOL	SE	IA
X.3	Gestión de proyectos estratégicos	Gestión		C,M,L	1	Cabildo, Secretaría municipal, Coordinación de COPLADEMUN	SSDUVS	SEDESOL	PST	B
X.4	Instalación de SIG municipal	Grupo de Trabajo	4	C	1	Obras públicas, Dirección de catastro	SSDUVS	SEDESOL	-	IA
X.5	Regularización de la Tenencia de la Tierra	Gestión	1	C, M, L	1	Obras públicas, Dirección de catastro, Dirección de desarrollo agropecuario	SSDUVS	SEDESOL CORETT	SI	EJ, B
X.6	Instalación del Comité Municipal de Desarrollo Urbano	Gestión	1	C,M,L	1	Cabildo, Secretaría municipal, Coordinación de COPLADEMUN	SDS, SSDUVS	SEDESOL	PST	B

*Cabe mencionar que la corresponsabilidad de los sectores mencionados no es de carácter restrictivo, podrán ser copartícipes otras instancias del sector público o privado, aunque no hayan sido incluidos en el cuadro 133.

Cuadro 136. Siglas y Acrónimos de matriz de corresponsabilidad

FEDERALES	
CFE	Comisión Federal de Electricidad
CENAPRED	Centro Nacional de Prevención de Desastres
CONADE	Comisión Nacional del Deporte

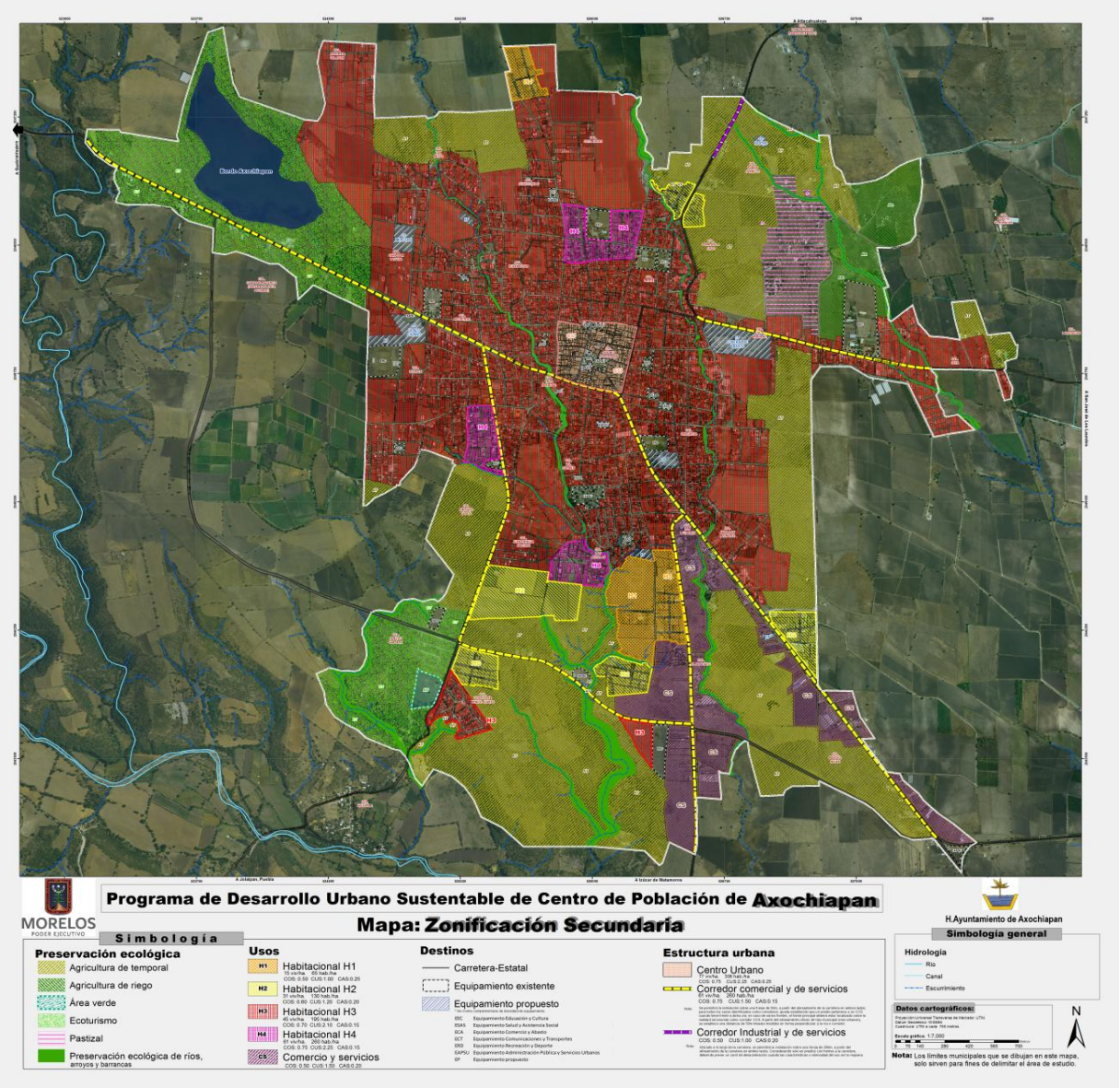
Cuadro 136. Siglas y Acrónimos de matriz de corresponsabilidad	
CONAFOR	Comisión Nacional Forestal
CONACULTA	Consejo Nacional de la Cultura y las Artes
CONANP	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas
CORETT	Comisión para la Regularización de Tenencia de la Tierra
INAH	Instituto Nacional de Antropología e Historia
SCT	Secretaría de Comunicaciones y Transportes
SE	Secretaría de economía
SECTUR	Secretaría de Turismo
SEDESOL	Secretaría del Desarrollo Social
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SEP	Secretaría de Educación Pública
SS	Secretaría de Salud
ESTATALES	
CEA	Comisión Estatal de Agua
CERT	Comisión Estatal de Reservas Territoriales
DGT	Dirección General de Trasportes
ICM	Instituto de Cultura de Morelos
IEBEM	Instituto Estatal de la Educación Básica del Estado de Morelos
DGPCE	Dirección General de Protección Civil del Estado
SDS	Secretaría de Desarrollo Sustentable
SECTURM	Secretaria de Turismo del Estado de Morelos
SEDAGRO	Secretaría de Desarrollo Agropecuario
SF	Secretaría de finanzas
SDE	Secretaría de Desarrollo Económico
SOP	Secretaría de Obras Públicas
SICyT	Secretaría de Innovación Ciencia y Tecnología
SGEM	Secretaría de Gobierno del Estado de Morelos
SSDUV	Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda Sustentable
SSP	Secretaría de Seguridad Pública
MUNICIPALES	
OP	Obras públicas
SP	Seguridad pública
TM	Tránsito municipal
DDIF	Dirección del sistema DIF
DUBR	Dirección de unidad básica de rehabilitación
PDMF	Procuraduría de la defensa del menor y de la familia
IMM	Instancia municipal de la mujer
DEC	Dirección de educación y cultura
DD	Dirección de deportes
DDA	Dirección de desarrollo agropecuario
DSP	Dirección de servicios públicos
DRE	Dirección de relaciones exteriores

Cuadro 136. Siglas y Acrónimos de matriz de corresponsabilidad	
DRL	Dirección de reglamentos y licencias
DE	Dirección de ecología
DPC	Dirección de protección civil
DSM	Dirección de salud municipal
DAP	Dirección de agua potable
DC	Dirección de catastro
DDH	Dirección de derechos humanos
DIG	Dirección de igualdad de género
DC	Dirección de comunicación
DRR	Dirección de receptorías de rentas
DT	Dirección de turismo
DAJ	Dirección de asuntos de la juventud
COPLADEMUN	Coordinación de Coplademun
DAI	Dirección de asuntos indígenas
DO 70 y más	Dirección de oportunidades 70 y más
U.D.I.P.	Dirección de la U.D.I.P.
PRIVADO	
SAP	Sector Agropecuario
B	Beneficiarios
CT	Concesionarios de Transporte
PST	Prestadores de Servicios Turísticos
SE	Sector empresarial
SIN	Sector industrial
SI	Sector inmobiliario
SC	Sector de la construcción
SOCIAL	
A	Artesanos
AC	Asociaciones Civiles
AG	Asociaciones Gremiales
B	Beneficiarios
COETM	Comité de Ordenamiento Ecológico de Territorio del Municipio
EJ	Ejidatarios
IA	Instituciones Académicas
P	Patronatos
V	Viveristas

Fuente: Elaboración propia

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Mapa 21. Proyectos estratégicos.



Fuente: elaboración propia

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

IX.MECANISMOS DE INSTRUMENTACIÓN.

El presente capítulo contempla la propuesta de instrumentos específicos para la ejecución y operación del Programa de Desarrollo Urbano Sustentable de Centro de Población de Axochiapan y la realización efectiva de sus propuestas tomando en cuenta el marco legal y reglamentario vigente, el cual sienta las bases para el establecimiento y operación de nuevos mecanismos y procedimientos de gestión urbana que se tienen previsto promover, desarrollar, gestionar, convenir y dotar de bases institucionales, para así lograr que la planeación sea operativa.

La aplicación del Programa de Desarrollo Urbano Sustentable de Centro de Población de Axochiapan implica la puesta en marcha de un sistema de instrumentos que incluyan los aspectos jurídicos, administrativos, financieros y fiscales.

IX.1.INSTRUMENTACIÓN.
IX.1.1.Instrumentos Jurídicos.

El Programa de Desarrollo Urbano Sustentable de Centro de Población de Axochiapan, se fundamenta en las disposiciones emanadas de la Constitución Política de los Estados Mexicanos, en la Constitución Política del Estado libre y Soberano de Morelos, así como de la Ley de Planeación, la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, la Ley Estatal de Planeación, la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Morelos y La Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos.

La Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos establece lo siguiente:

Artículo 32. El ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano sustentable de los centros de población en la Entidad forman parte, como política sectorial, de los Sistemas Nacional y Estatal de Planeación Democrática.

Artículo 36. El Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable se sujetará al siguiente procedimiento para su formulación y aprobación.

Las atribuciones de competencia en materia de desarrollo urbano se encuentran dispersas en distintas leyes y reglamentos municipales y estatales. Para facilitar el acceso, se propone la elaboración de un código urbano que incluya las atribuciones de competencia del centro de población en materia de desarrollo urbano existentes. Por lo que el Código Urbano, además de facilitar el acceso a la legislación existente, permitía dar orden y congruencia a los procedimientos de autorización que correspondan.

IX.1.2.Instrumentos Administrativos.

a) Fortalecimiento de Área de Desarrollo Urbano Municipal.
La regulación de los Usos y Destinos del Suelo es una atribución estrictamente municipal, tal y como lo señala el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General de Asentamientos Humanos, la propia Constitución del Estado Libre y Soberano de Morelos y La Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos.

Para llevar a cabo las acciones en materia de planeación, aprobación, seguimiento, control, evaluación y retroalimentación del desarrollo urbano es necesario que el Ayuntamiento cuente con los recursos humanos, técnicos y económicos suficientes y adecuados, así como con un área exclusiva en materia de Desarrollo Urbano encargada de las funciones que le confiere la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos.

En virtud de lo anterior, y con el propósito de fortalecer la administración urbana municipal, es recomendable que, en coordinación con el Gobierno del Estado, se realicen las siguientes acciones:

- Integrar el equipo local de planeación urbana;
- Capacitar al equipo local tanto en materia de planeación urbana como en regulación de los usos y destinos del suelo;
- Convenir con la Secretaría de Desarrollo Sustentable los términos bajo los cuales se capacitará al equipo técnico local para que ejerza sus atribuciones en materia de planeación urbana y de regulación de los usos y destinos del suelo.

En este sentido se recomienda que el Gobierno del Estado a través de la Secretaría de Desarrollo Sustentable realice las gestiones necesarias para capacitar al personal técnico del Ayuntamiento para que cuenten con el personal especializado que brinde el servicio público en la materia urbana que le compete así como, en su caso, desempeñar funciones normativas, de coordinación, supervisión y apoyo a las autoridades municipales.

b) Creación del Instituto Municipal de Planeación.

El Ayuntamiento de Axochiapan, promoverá la creación de su respectivo Instituto de Planeación de centro de población, como organismo público descentralizado de la administración pública municipal, con personalidad jurídica y patrimonio propios.

El Instituto deberá desempeñarse como instancia técnica del Ayuntamiento, para la planeación integral del territorio, conformándose con las áreas o dependencias municipales responsables de las funciones de planeación urbana y, en su caso, las funciones de planeación socio-económica y ambiental, así como las responsables de los sistemas de información geográfica y estadística.

El objeto, atribuciones, patrimonio, integración y funcionamiento del Instituto de Planeación de centro de población se establecerán en el Decreto de creación respectivo, así como en el Reglamento Interior que al efecto expida el H. Ayuntamiento correspondiente, conforme a las siguientes bases:

El Instituto de Planeación de centro de población, como organismo público descentralizado de la administración pública podrá ejercer, entre otras, las siguientes atribuciones:

- Coordinar e instrumentar la consulta realizada a las diferentes dependencias y entidades municipales, así como a las organizaciones de la sociedad civil y personas físicas o morales, que participen en el Sistema de Planeación;
- Establecer los lineamientos para la elaboración del Plan de Desarrollo de centro de población;
- Proponer al Ayuntamiento en los planes y programas de desarrollo urbano, los lineamientos para imponer la propiedad privada, las modalidades que dicte el interés público;
- Proponer al Ayuntamiento medidas para regular el aprovechamiento de los elementos naturales, con objeto de cuidar su conservación;
- Elaborar líneas de acción que tiendan a lograr el desarrollo equilibrado del Centro de Población de Axochiapan y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población;
- Proponer al Ayuntamiento las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y para establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas a efecto de ejecutar obras públicas, de planear y regular la conservación, mejoramiento y crecimiento de centro de población, conforme al Artículo 35 de Ley General de Asentamientos Humanos;
- Elaborar programas, acciones y metas para restaurar, preservar y conservar el equilibrio ecológico;
- Elaborar programas, acciones y metas para el desarrollo de las zonas no urbanizables y de aquellos lugares que cuenten con viabilidad de acuerdo a la planeación;
- Emitir opiniones para que se procure evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la naturaleza puede sufrir en perjuicio de la sociedad;
- Auxiliar al Ayuntamiento, al Presidente Municipal, a las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Municipal, en sus funciones de planeación;
- Proponer al Ayuntamiento los programas a seguir a corto, mediano y largo plazo, así como las medidas que faciliten la concurrencia y coordinación de las acciones, en materia de planeación;
- Conformar la integración de Comisiones Técnicas para el diseño de los instrumentos del Sistema Planeación; y
- Recibir e integrar al diseño de los instrumentos del Sistema de Planeación, las propuestas que se generen de la consulta ciudadana a través de las diversas instancias de participación que establezcan las disposiciones aplicables.

c) Establecimiento de Polígonos de Actuación.

Se recomienda la inclusión de la figura de Polígono de Actuación en la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos. Este instrumento tiene la finalidad de contar con superficies delimitadas del suelo determinadas por los Programas, o bien

por solicitud del gobierno del Estado, Ayuntamientos o de los particulares permitiendo la realización de proyectos urbanos mediante la relocalización de usos de suelo, así como el intercambio de intensidades de desarrollo urbano.

La finalidad es que este instrumento se aproveche en todas sus posibilidades como un elemento integrador de diversos instrumentos para llevar a cabo proyectos urbanos.

Con base en lo anterior se propone aprovechar los Polígonos de Actuación para la realización de proyectos que incluyan desde la gestión, reparcelamiento y consolidación de la propiedad del suelo hasta la ejecución de desarrollos comerciales, turísticos, industriales y de vivienda, pasando por el ordenamiento y la habilitación de suelo, la construcción de infraestructura social o productiva, programas de conservación ambiental, entre otros.

Por lo que, se requiere contar con un catálogo de predios aptos para el desarrollo urbano, el cual permita evaluar y considerar su viabilidad y costos, para fomentar una redensificación urbana y fomento de crecimiento vertical, saturando los predios baldíos.

d) Servidumbres Ecológicas.

La constitución de servidumbres ecológicas es un instrumento muy útil para aplicar el pago por servicios ambientales (p.e. bonos de carbono), y es frecuentemente utilizado para proteger a perpetuidad las áreas de conservación privada. Este instrumento se apoya en la celebración de contratos entre particulares y propietarios, para limitar parcialmente el uso de la propiedad a la conservación de recursos naturales existentes. El contrato que crea la servidumbre ecológica, establece la temporalidad o perpetuidad de la servidumbre, mismo que se inscribe ante Notario Público como derecho real en el Registro Público de la Propiedad y el Comercio del Estado.

Para que estas servidumbres puedan constituirse se requiere de dos propiedades que tengan algún nexo relevante entre sí, de tal modo que la propiedad sirviente proporcione alguna ventaja a la propiedad dominante. En la servidumbre ambiental, el beneficio que un inmueble le proporciona al otro es la permanencia de ciertos atributos ecológicos presentes en el fundo sirviente en beneficio del fundo dominante, por motivos diversos, como es el caso de la preservación del paisaje que se disfruta de un inmueble a otro, de fuentes o de cursos de agua comunes, así como el mantenimiento de micro ecosistemas compartidos.

De tal manera que existen diversos instrumentos normativos que regulan la función del ecosistema, los cuales son de importancia para la construcción de políticas de manejo de los recursos naturales.

e) Concesión de Zonas Federales de Barrancas.

Se propone el mejoramiento y conservación de las barrancas mediante la gestión y concesión de las superficies objeto de conservación por parte de la Comisión Nacional del Agua a favor de las

autoridades municipales y un convenio de concertación para proporcionar asistencia técnica para el adecuado manejo de dichas zonas.

Evidentemente será necesario implementar un proceso de negociación y desalojo de quienes actualmente ocupan en calidad de posesionarios el suelo de los cañones en zonas de riesgo dentro del área de aplicación del Programa, partiendo de criterios de protección civil, dado el riesgo existente en dichas zonas para quienes las ocupan.

Se propone celebrar un convenio de concertación entre la Comisión Nacional del Agua y la Secretaría de Desarrollo Sustentable para delimitar la zona federal, elaborar dictámenes de riesgo, realizar acciones conjuntas para la recuperación de dichas zonas, así como fijar las responsabilidades en materia de aprovechamiento y conservación de las zonas federales concesionadas, respecto de cada una de las partes.

Por otro lado, se recomienda también que exista la posibilidad de que una vez delimitada la zona federal, así como elaborados los dictámenes de riesgo, y reubicados los pobladores en zonas no aptas, se pueda realizar la concesión de la zona hacia asociaciones civiles sin fines de lucro. Así como en los predios que limiten con barrancas o arroyos, no se autorizará ninguna construcción a 50 m después del límite del cauce.

f) Simplificación Administrativa.

Es necesario profundizar los programas de desregulación, simplificación administrativa y facilitación para agilizar y abaratar los trámites que realizan los particulares, desarrolladores y grupos organizados para la realización de sus proyectos, en particular los de vivienda de interés social y popular:

Es necesario modernizar los Registros Públicos de la Propiedad y vincularlos con los Registros de Planes y Programas Urbanos. De forma prioritaria deben analizarse los instrumentos vigentes en materia de desregulación y desgravación de la vivienda de interés social.

Los mecanismos de estímulo para la construcción de vivienda de interés social parecieran contraponerse ante la necesidad de que los desarrolladores de vivienda complementen la infraestructura y el equipamiento, como la pavimentación de calles de acceso, ampliación de redes de agua potable y drenaje, dotación de áreas verdes e incluso algún tipo de equipamiento.

La concertación es una alternativa, la cual requiere reglamentarse para evitar la discrecionalidad. Si bien para efectos de estimular la construcción de vivienda se han implementado diversos mecanismos como los estímulos fiscales y hasta la disminución de pago de derechos para incidir en el abatimiento de los gastos indirectos, según la promoción que en su momento hizo la Secretaría de Desarrollo Social; en el Estado de Morelos. Por esta razón se hace indispensable la adecuación de los diversos mecanismos que a la fecha se han implementado, desde los estrictamente legales, como leyes y reglamentos, hasta los de tipo fiscal o tributarios. Por lo que, se incrementará la densidad urbana en las zonas de crecimiento para optimizar la infraestructura y

servicios públicos. Así como se incentivará a quienes construyan vivienda sustentable que permita el aprovechamiento de energía solar y ahorro de energía eléctrica.

El resultado deberá ser la construcción de vivienda con su correspondiente equipamiento urbano de tipo recreativo como mínimo. Las áreas de donación deberán convertirse en suelo del patrimonio para la dotación de equipamiento urbano; en su caso, el pago en efectivo deberá canalizarse a una bolsa específica para la adquisición de tierra que administre la Comisión Estatal de Reservas Territoriales.

Coordinación para la Protección al Medio Ambiente y la Protección y Aprovechamiento Sustentable de Zonas de Conservación.

Con la finalidad de dar seguimiento a aquellas zonas caracterizadas en este Programa como zonas con políticas de Conservación y Preservación, se considera indispensable la formación de una mesa Técnica para la Protección y Aprovechamiento de Zonas de Conservación. Esto se debe a la importancia de preservar dichas zonas para las actividades y aprovechamiento referidos en el apartado Normativo, y por su relevancia y significado para el medio ambiente, además por la fragilidad ante la presión urbana y en específico, ante la posibilidad de que proliferen asentamientos humanos irregulares, que en eventos naturales como lluvias o sismos, o bien por malas prácticas constructivas, pueden ocasionar pérdidas irremediables.

IX.1.3.Instrumentos Financieros.

El financiamiento de las obras y acciones que se proponen en el presente Programa se dará por medio de la aplicación de recursos públicos, de la iniciativa privada y del sector social.

a) Recursos Municipales.

En los últimos años la capacidad de financiamiento para el desarrollo urbano se ha orientado hacia una mayor participación de gobiernos locales (estatales y municipales), y a la regulación por parte de las instancias federales. A pesar de este importante esfuerzo económico, el nivel actual de recaudación local es insuficiente para abordar los diferentes problemas urbanos. Es por ello que se proponen acciones para incrementar la autonomía financiera municipal, que al mismo tiempo operen como instrumentos para el desarrollo urbano.

Los ingresos del Ayuntamiento contemplan Impuestos, Contribuciones Especiales Derechos, Productos y Aprovechamientos, cuyo fundamento de aplicación se encuentra establecido en la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Morelos, destacando los siguientes:

- Impuesto Predial.
- Impuesto Sobre Adquisición de Bienes Inmuebles.
- Contribuciones de Cooperación para Obras Públicas.

Para lograr una mejor recaudación del Impuesto Predial y del Impuesto Sobre Adquisición de Bienes Inmuebles se recomienda la actualización, modernización y eficientización del catastro para financiar las obras y acciones a cargo del Ayuntamiento.

En este caso es importante considerar que la actualización del catastro permitirá establecer medidas de fomento como aplicar descuentos al pago del predial para los propietarios que inviertan en el mejoramiento de sus inmuebles, particularmente los de índole turístico y de conservación de actividades agrícolas. Así como de los que construyan viviendas sustentables. Sin embargo, se incrementará el predial en zonas urbanas que tengan la política de control para regular el crecimiento urbano.

Asimismo, se promoverán incentivos fiscales para el impulso y desarrollo urbano y actividades sustentables. Es decir se incentivará a quienes inviertan en el sector turístico y educativo, así como a quienes construyan viviendas sustentables, que permitan el aprovechamiento de energía eléctrica, entre otros.

Se recomienda aprovechar de manera más amplia la figura de Contribuciones de Cooperación para Obras Públicas que se incluye en el Título Tercero de la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Morelos que plantea lo siguiente en el artículo 126:

“Los propietarios o poseedores de predios, en su caso, pagarán las cuotas de cooperación que establece este título, por la ejecución de las obras públicas de urbanización siguientes:

I.- Tubería de distribución de agua potable;
II.- Drenaje sanitario;
III.- Gas;
IV.- Pavimento o rehabilitación de pavimento;
V.- Guarniciones;
VI.- Banquetas;
VII.- Alumbrado público;
VIII.- Tomas domiciliarias de servicio de agua potable; drenaje sanitario y de gas.

Es importante impulsar la aplicación de esta contribución ya que presenta como ventaja la posibilidad de financiar obras con beneficio tangible para la población.

Adicionalmente debe promoverse por parte del Ayuntamiento las asociaciones público-privadas para la realización de obras y acciones de beneficio social, así como un mecanismo de ahorro de recursos que mejore la calidad de los servicios y que al mismo tiempo no constituya un mayor gasto por parte de la población, incluyendo para tal fin la concesión de servicios públicos.
Con relación a la concesión de los servicios públicos a los particulares, los términos de las concesiones deberán ser cuidadosamente revisados por lo que se deberá recurrir a empresas

especializadas, certificar el costo de la prestación de los servicios, determinar las fuentes de recursos y asegurar que la vigencia de los convenios no exceda los periodos legales.

b) Recursos Estatales.

La Ley General de Hacienda del Estado de Morelos incluye en su Título Tercero Capítulo Primero el concepto de Contribuciones Especiales. El artículo 65 de dicho ordenamiento establece lo siguiente:

“Las contribuciones especiales … son las prestaciones a cargo de las personas jurídico-individuales o físicas o jurídico-colectivas o morales que se beneficien de manera directa o indirecta por obras públicas o que reciban una mejora específica de naturaleza económica, originada por la realización de una obra pública realizada bajo la modalidad de convenio, con aportaciones del gobierno y particulares”.

Por su parte, para esta acción de gobierno, el Ejecutivo dispondrá hasta un treinta por ciento del importe del gasto público destinado a obra, que haya sido autorizado para cada sector económico, social o de servicios, en el Presupuesto de Egresos del Ejercicio Fiscal que corresponda. Así, previa autorización del Congreso del Estado y firmados los convenios entre las partes, los recursos serán aplicados exclusivamente para la realización de obra pública, que demande el propio sector al que originalmente fueron asignados. De acuerdo con el monto a erogar, en cada caso, se atenderá a lo dispuesto por la Ley de la materia, La Secretaría de Finanzas y Planeación del Estado, por conducto de la autoridad competente, notificará a cada uno de los contribuyentes el monto que le corresponda pagar por concepto de contribuciones especiales, pudiendo ser estas aportaciones tanto en dinero, especie o servicios, de acuerdo al convenio celebrado, señalando el plazo para el pago.”

Por otro lado, el Capítulo Segundo de este Título señala la existencia de Contribuciones Especiales para Obras Públicas las cuales de acuerdo al artículo 69 de la Ley General de Hacienda del Estado de Morelos incluyen las mismas obras que las Contribuciones de Cooperación para Obras Públicas de carácter municipal, a saber:

I. Tubería de distribución de agua potable;
II. Drenaje sanitario;
III. Gas;
IV. Pavimento o rehabilitación de pavimento;
V. Guarniciones;
VI. Banquetas;
VII. Electrificación y alumbrado público; y
VIII. Tomas domiciliarias de servicio de agua potable, drenaje sanitario y de gas.

Adicionalmente el Capítulo Tercero de este Título establece la Contribución Especial por Obras Públicas de Beneficio Colectivo. De acuerdo al artículo 71 de la Ley General de Hacienda del Estado de Morelos, las obras públicas de beneficio colectivo que pueden motivar estas contribuciones son:

I. Las de construcción de carreteras estatales, caminos vecinales, puentes, túneles, irrigación, electrificación, desagüe, así como estaciones de terminales;
II. Las de ampliación, rectificación y consolidación de vasos, lechos, cauces de lagos, lagunas, ríos, corrientes de agua, barrancas y zonas de derrumbe, aun cuando se efectúen en propiedad o zona federal; y
III. Las de apertura, prolongación, rectificación y ampliación de ejes viales, avenidas, calles, carpeta asfáltica, plazas, jardines, parques, explanadas, estadios y campos deportivos, así como las requeridas para la creación o erección de nuevos centros de población o de ciudades industriales nuevas.

El artículo 72 de la Ley establece que las Contribuciones Especiales por Obra Pública de Beneficio Colectivo se causarán por las obras nuevas, ya sean construcciones o bien ampliaciones que representen cuando menos un 10% del total de las construcciones de las obras originales, hasta por un 50% del costo total de dichas obras, correspondiendo al Gobierno del Estado cubrir la diferencia.

El artículo 75 señala que el costo de una obra pública de beneficio colectivo comprenderá todas las erogaciones directas e indirectas, desde el estudio, proyecto, realización, incluyendo gastos de administración y costo financiero.

Se recomienda ampliar la aplicación de estas Contribuciones Especiales, particularmente las de Obra Pública de Beneficio Colectivo, debido al importante potencial que tienen para mejorar la calidad de vida de la población por medio de un beneficio tangible. Es importante señalar que a pesar de que dichas contribuciones se encuentran incluidas en la Ley General de Hacienda, no se consideran en las Leyes de Ingresos por lo que su aplicación es nula.

Por otro lado, como se manifestó anteriormente, se propone reglamentar el procedimiento para que el pago en efectivo de las áreas de donación sea canalizado a una “bolsa” para la adquisición de tierra al Fondo para la Reserva Territorial del Estado de Morelos o al Municipio correspondiente, constituyendo así la reserva territorial.

Por otro lado, los recursos propios del Estado se concentran en impuestos y derechos no relacionados con la propiedad inmobiliaria. Lo anterior conlleva a que los principales recursos disponibles para las obras y acciones propuestas son los derivados del Fondo General de Participaciones y los Fondos de Aportaciones Federales asignados al Estado para los municipios y para programas Estatales, así como recursos derivados de convenios con la Federación.

c) Recursos Federales Producto de la Coordinación Fiscal.

De acuerdo con la Ley Federal de Coordinación Fiscal, el Gobierno Federal debe entregar el 20% de los ingresos fiscales a los estados a través de la figura de 'participaciones'. Este porcentaje se reparte con base en una fórmula que considera la cantidad de población y la proporción de impuestos federales recaudados localmente, así como la riqueza relativa de las entidades. Los municipios deben recibir el 20% de las participaciones que la Federación otorga a las entidades federativas.

Por otro lado, se encuentran los recursos provenientes del Ramo 33, denominados generalmente como aportaciones o transferencias, tratándose de fondos asignados de modo directo a los gobiernos estatales y municipales. Los municipios pueden recibir transferencias a través de dicho ramo con las cuales se puede financiar infraestructura eléctrica, programas sociales y servicios de deuda.

Por esta situación de dependencia fuertemente asimétrica en los ingresos locales, se evidencia la necesidad de diversificar los instrumentos de desarrollo urbano que permitan la creación de mecanismos nuevos para incrementar el volumen de recursos financieros públicos, con el objetivo de conformar escenarios más favorables para la atención de las insuficiencias urbanas.

d) Recursos de Programas Federales.

Además de las aportaciones federales directas al Gobierno del Estado y al municipio, que pueden aplicarse de acuerdo a lo establecido en este Programa, existen otras fuentes de inversión de recursos federales y que también pueden vincularse a los objetivos de éste, como son: la Comisión Nacional del Agua, la Secretaría de Turismo, Comisión Federal de Electricidad, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, así como la Secretaría de Desarrollo Social.

Las normas condicionantes por políticas que se encuentran en el capítulo VI, se pueden vincular con algunos de los siguientes programas, federales, relacionados con las acciones propuestas por este Programa de Desarrollo Urbano Sustentable de Centro de Población de Axochiapan.

Programa de Rescate de Espacios Públicos.

Este programa busca es contribuir al rescate de espacios públicos que presentan problemas de deterioro, abandono e inseguridad. Este programa se maneja por la SEDESOL a través de la Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio (SDUyOT) y la Dirección General de Equipamiento e Infraestructura en Zonas Urbano Marginadas (DGEIZUM).

Programa Suelo Libre.

Es operado a través de la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra (CORETT) y ha sido diseñado como auxiliar de la administración federal, estatal y municipal en la generación de reserva territorial para contribuir con el crecimiento urbano estructurado y ordenado de las ciudades. El propósito es facilitar mediante la expropiación concertada, la incorporación de tierras con uso agropecuario en las condiciones antes expuestas, a reserva territorial urbana para el desarrollo urbano. Para llevar a cabo su propósito, es indispensable la anuencia de las autoridades locales, el consentimiento de los propietarios de la tierra y un destinatario final. A cambio, el precio de la tierra se determinará con base en un avalúo comercial, por lo que se garantiza un pago justo a los propietarios de los derechos de la tierra.

Fideicomiso FONHAPO: Ahorro, Subsidio y Crédito para la Vivienda Progresiva “Tu Casa”.

Este Fideicomiso coordinado por la SEDESOL atiende la demanda nacional de vivienda de las familias de bajos recursos, operando un sistema de subsidios para tal fin. Su visión y misión están dirigidas a ser la principal fuente de subsidios para que las familias de escasos recursos adquieran, construyan o mejoren su vivienda, enfocados a las familias de menores ingresos contribuyendo a la consolidación del patrimonio familiar.

Atiende a través de Organismos Estatales de Vivienda la demanda de mejoramientos y construcción de Vivienda Social, de población preferentemente no asalariada, con ingresos individuales de hasta 2.5 veces el salario mínimo vigente en la Ciudad de México o familiares de hasta 4 veces el salario mínimo vigente en la Ciudad de México.

Programa Nacional Forestal.

El Programa Nacional de Reforestación está dirigido a la protección, restauración y conservación de los ecosistemas, su biodiversidad y la productividad de los mismos, a través de la plantación y utilización de especies útiles en terrenos descubiertos de vegetación, así como aquellos que estén en proceso de deterioro. Lo anterior se lleva a cabo con la participación del Gobierno del Estado a través de la SEDENA, SEMARNAT, SEP, SAGARPA, los Ayuntamientos y Organizaciones no Gubernamentales.

Tiene como objetivo promover y fomentar la reforestación cerril, rural y urbana, con especies propias de la zona y el incremento de la cobertura forestal en nuestros ecosistemas. Restauración de áreas forestales perturbadas por incendios, plagas y enfermedades, fenómenos naturales (huracanes, heladas y sequías) y por actividades humanas (desmontes, pastoreo y agricultura, entre otras).

Programa proÁrbol.

Es el principal programa federal de apoyo al sector forestal que ordena en un solo esquema el otorgamiento de estímulos a los poseedores y propietarios de terrenos para realizar acciones

encaminadas a proteger, conservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos en selvas.

La Comisión Nacional Forestal es la institución responsable de llevar a cabo este programa, bajo reglas de operación y a través de una convocatoria anual en la que se establecen los requisitos, plazos y procedimientos para la asignación y entrega de recursos a los beneficiarios.

Programa de Conservación de Ecosistemas Forestales (PROCOREF) (antes PRONARE).

El PROCOREF es un programa que se opera entre los Estados y la Federación con la intención de preservar los áreas Forestales, mediante la entrega de apoyos en especie (planta, postes, alambre) y económicos, con el objetivo de asegurar la supervivencia de la planta reforestada, así como para realizar trabajos de conservación de Suelos y Sanidad.

Programa de Desarrollo Forestal “PRODEFOR”.

El Programa se diseñó para otorgar apoyos directos a los ejidos, comunidades y pequeñas propiedades, con el fin de impulsar el desarrollo sustentable de los productores forestales a través de la elaboración y ejecución de proyectos productivos.

El PRODEFOR es operado coordinadamente con el Gobierno Federal, quien aporta el 65% de los recursos financieros. La CEAMA aporta el 35% restante. Adicionalmente el Programa cuenta con recursos federales, para apoyar proyectos que se desarrollen en los municipios de interés especial o para proyectos de interés especial para la CONAFOR.

Tiene como objetivo mejorar el manejo técnico de los recursos forestales de nuestro país. Conservar y mejorar los recursos forestales. Diversificar las actividades productivas. Impulsar el desarrollo forestal. Mejorar el nivel de vida de las familias rurales.

Producción Pecuaria Sustentable y Ordenamiento Ganadero y Apícola (PROGAN).

Programa Federal para estimular la productividad ganadera, con apoyos directos a favor de los productores. Con el objetivo de incrementar la productividad pecuaria, a través de apoyos para prácticas tecnológicas sustentables de producción, asistencia técnica, capacitación, fondos de apoyo al financiamiento y aseguramiento del ganado.

Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO).

Apoyo a los productores rurales, que siembren la superficie elegible registrada en el directorio del programa, cumplan con los requisitos que establezca la normatividad.
Atención a jornaleros agrícolas.

Programa de SEDESOL que apoya a los jornaleros agrícolas y sus familias mediante acciones orientadas a generar igualdad de oportunidades y ampliación de sus capacidades. Se entregan apoyos económicos para el desarrollo de capacidades, dirigidos a mejorar las condiciones de alimentación, salud y educación de la población jornalera agrícola; apoyos para infraestructura; servicios de acompañamiento así como apoyos para el desarrollo de habilidades personales y sociales.

Opciones productivas.

Es un programa de SEDESOL, que apoya proyectos productivos, sustentables económica y ambientalmente, de la población rural cuyos ingresos están por debajo de la línea de bienestar, mediante la incorporación y desarrollo de capacidades productivas y técnicas, buscando:

- Reducir el número de personas en condiciones de pobreza, de modo que puedan adquirir capacidades y generar oportunidades de ocupación.
- Fomentar el desarrollo de capacidades para tener acceso a mejores fuentes de ingreso.
- Elevar la productividad de las personas y propiciar la cohesión del tejido social, para consolidar el capital social de las comunidades.

Prevención y gestión integral de residuos.

Fortalecer el manejo de los residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos a través del aumento en las capacidades operativas y de infraestructura de las entidades federativas y municipales, destinada a la recolección, separación, reciclaje y a través del fomento y gestión de la aplicación de tecnologías diversas, tener el máximo aprovechamiento de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial en el país y el saneamiento de tiraderos a cielo abierto. Programa de SEMARNAT.

Programa Nacional de Auditoría Ambiental (PROFEPA).

A través de la auditoría ambiental, consiste en una serie ordenada de actividades necesarias para fomentar la realización de auditorías ambientales y mejorar el desempeño ambiental de las instalaciones, disminuyendo la probabilidad de accidentes que generen impactos negativos al ambiente mediante planes de respuesta a emergencias ambientales. Donde se obtienen las siguientes certificaciones:

- Industria Limpia: dirigido a empresas que realizan actividades de manufactura y transformación
- Calidad Ambiental: empresas dedicadas a las actividades comerciales y de servicios
- Calidad Ambiental Turística: empresas de servicios y actividades turísticas

PROAGRO productivo.
Mejorar la productividad agrícola de todos aquellos productores agrícolas, personas físicas o morales, con predios en explotación que se encuentren debidamente inscritos en el Padrón de PROAGRO Productivo que hubiesen recibido apoyos del PROCAMPO en alguno de los últimos

dos ciclos homólogos anteriores y cumplan con el resto de la normatividad de este componente.

Programa de Desarrollo Institucional Ambiental.

Contribuir al fortalecimiento de la capacidad institucional de gestión y planeación ambiental de las dependencias ambientales estatalesencargadas de la administración de recursos naturales y medio ambiente, como Secretarías, Comisiones, Coordinaciones, Institutos, Consejos, Direcciones Generales, Procuradurías y aquellas que los gobiernos estatales designen como autoridades ambientales.

Fomento para la Conservación y al Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre.

Personas físicas, morales y grupos sociales que sean legítimos propietarios o poseedores de predios en zonas y comunidades rurales de la República Mexicana, interesados o que realicen actividades de conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre nativa y sus hábitats, a través del establecimiento o fortalecimiento de UMA (Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre).

Grupos de mujeres, pueblos indígenas, jóvenes y organizaciones de la sociedad civil con perspectiva de género.

Apoyar a grupos de mujeres, pueblos indígenas y jóvenes, a través de subsidios de capacitación y/o inversión para proyectos de conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales orientados a detener y revertir el deterioro ambiental y la pérdida de biodiversidad ocasionado por los efectos del cambio climático, así como promover, desde la perspectiva de género, su desarrollo humano y la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres. Programa de SEMARNAT.

Vivienda digna.

A través del programa Vivienda Digna de SEDATU, se otorga subsidios a los hogares mexicanos en situación de pobreza con ingresos por debajo de la línea de bienestar, con carencia de calidad y espacios de la vivienda para que adquieran, construyan, amplíen o mejoren sus viviendas.
Vivienda rural.

A través del programa Vivienda Rural de SEDATU, se otorga subsidios para que los hogares mexicanos rurales, en situación de pobreza con ingresos por debajo de la línea de bienestar, con carencia de calidad y espacios de la vivienda adquieran, construyan, amplíen o mejoren sus viviendas.
Apoyo los avecindados en condiciones de pobreza patrimonial para regularizar asentamientos humanos irregulares (PASPRAH).

Programa de SEDATU que, apoya con 10 mil pesos a los hogares en situación de pobreza que habitan en asentamientos humanos irregulares para que cuenten con certeza jurídica respecto a su patrimonio mediante la obtención de su escritura o título de propiedad.

Esquemas de financiamiento de subsidio federal para vivienda esta es tu casa.

El programa promueve el acceso a la vivienda, preferentemente para la población en situación de pobreza y busca fomentar la calidad de la vivienda, establece los mecanismos para que la construcción de vivienda respete el entorno, ecológico, la preservación y el uso eficiente de los recursos naturales y propiciar la sustentabilidad ambiental, ordenación territorial y desarrollo urbano. Programa de SEDATU.

Programa sustitución de equipos electrodomésticos.

Apoyo directos y/o financiamiento del gobierno federal para la sustitución de refrigeradores o equipos de aire acondicionado con más de diez años de uso por aparatos nuevos, más eficientes en su consumo de energía, a través del Fideicomiso para el Ahorro de energía eléctrica (FIDE)

Programa para la Promoción de Calentadores Solares de Agua (PROCASOL).

El PROCASOL es una iniciativa de la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (CONUEE), con la colaboración de la Asociación Nacional de Energía Solar (ANES y la Agencia Alemana de Cooperación Técnica (GIZ), para el diseño e implementación de un programa de apoyo y fomento del uso de los calentadores solares. El apoyo incluye vivienda, comercio, industria y agronegocio.

Programas de infraestructura hidroagrícola, de agua potable, alcantarillado y saneamiento.

Programas orientadas a un mejor aprovechamiento del recurso y mejorar su productividad en materia hidroagrícola e incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado para la población de las zonas urbanas y rurales. Con estas acciones se busca elevar la preservación, eficiencia y sustentabilidad en el uso del recurso, impulsando el fortalecimiento de los organismos, sociedades y asociaciones responsables de su manejo, así como de los servicios de abasto y saneamiento en zonas urbanas y rurales, asignando al agua el valor que le corresponde, para mantener la calidad de vida de la población y en general para todas las actividades económicas del país. Programa de la Comisión Nacional del Agua.

Programa Nacional de Financiamiento al Microempresario (PRONAFIM).
Programa federal de la Secretaría de Economía el cual busca contribuir y consolidar al sector de Microfinanzas, apoya a poblaciones urbanas y rurales, iniciativas productivas y emprendimientos

que requieren acceso a servicios financieros para favorecer las condiciones de vida al crear oportunidades de autoempleo y generación de ingresos a nivel nacional.

PRONAFIM opera bajo dos fideicomisos públicos:

FINAFIM: Fideicomiso del Programa Nacional de Financiamiento al Microempresario, especializado en microfinanzas para mujeres y hombres con proyectos productivos que habitan en zonas urbanas o rurales (preferentemente en zonas prioritarias) y que requieren acceso a servicios financieros.

FOMMUR: Fideicomiso del Fondo de Microfinanciamiento a Mujeres Rurales, es un fondo especializado en microfinanzas para mujeres que tienen una actividad productiva y requieren acceso a servicios financieros, habitan zonas rurales, preferentemente zonas prioritarias, y forman parte de un grupo solidario de al menos 2 integrantes.

Fideicomiso Fondo Nacional de Fomento Ejidal (IFONAFE).

Programas de apoyo en efectivo, créditos, para abrir o ampliar un negocio para personas físicas, morales, de sexo femenino o grupos constituidos con al menos 50% de personas con alguna discapacidad del sector rural.

Fondo de Apoyo para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (PYME)

Es un instrumento que busca apoyar a las empresas en particular a las de menor tamaño y a los emprendedores con el propósito de promover el desarrollo económico nacional, a través del otorgamiento de apoyos de carácter temporal a programas y proyectos que fomenten la creación, desarrollo, viabilidad, productividad, competitividad y sustentabilidad de las micro, pequeñas y medianas empresas.

Programa Nacional de Política Laboral.

El programa integra elementos necesarios para facilitar la vinculación entre los agentes que participan en el mercado de trabajo, la elevación sostenida de la productividad laboral, el mejoramiento de las remuneraciones y de las condiciones de seguridad e higiene y de trabajo en general en las unidades productivas, así como el desarrollo y fortalecimiento de los mecanismos de defensa de los derechos de los trabajadores y de ejercer una procuración de justicia pronta y expedita en el ámbito laboral.

f) Banco Nacional de Obras y Servicios (BANOBRAS)

Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.
Dirección General de Legislación.
Subdirección de Jurismática.

Última Reforma: Texto original

Una de las principales fuentes de financiamiento para las obras y acciones propuestas por este Programa es el Banco Nacional de Obras y Servicios, S.N.C., que puede prever recursos para los Ayuntamientos y para el Gobierno del Estado, aunque también puede financiar a particulares.

BANOBRAS maneja líneas y programas acordes con gran parte de las soluciones planteadas, donde destacan los recursos que esta institución otorga para llevar a cabo los estudios de preinversión correspondientes a las obras consideradas como prioritarias por el Programa para establecer la viabilidad de ser objeto de financiamiento de BANOBRAS, algún otro Banco de Desarrollo internacional o la iniciativa privada.

Los distintos temas en los que BANOBRAS puede brindar asistencia técnica y financiamiento son los siguientes: agua, alcantarillado y saneamiento; carreteras, vialidades, puentes y obras de urbanización; adquisición y habilitación de suelo; adquisición de vehículos, maquinaria y equipo; equipamiento e imagen urbana, proyecto de generación y ahorro de energía; catastro y registro públicos de la propiedad y comercio; recolección, disposición y tratamiento de basura y residuos industriales; así como distribución de gas natural.

g) Sociedades Financieras de Objeto Limitado.

Las Sociedades Financieras de Objeto Limitado (SOFOLES) tienen como finalidad ayudar a reducir el costo financiero de las empresas, así como a solucionar problemas de sectores económicos específicos, como la vivienda; los créditos al menudeo, al consumo, así como para la mediana y pequeña empresas.

Las SOFOLES son instituciones con funciones parecidas a otras instituciones de crédito, pero sólo pueden ofrecer operaciones de crédito limitadas, de acuerdo a la autorización concedida por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, y por lo mismo no pueden realizar todas aquellas que llevan a cabo otras instituciones de crédito, como los bancos.

Estas instituciones funcionan captando recursos financieros por medio de operaciones en el mercado bursátil. Los recursos que obtienen son colocados en créditos que ofrecen estas instituciones y son otorgados para ciertas actividades o sectores como la construcción de vivienda, micro, pequeña y mediana empresas.

Las SOFOLES podrían contribuir a financiar el mejoramiento y construcción de vivienda en las zonas de desarrollo turístico, así como apoyar al desarrollo de pequeñas y medianas empresas comerciales y de servicios.

h) Instituciones Financieras Internacionales.

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Las principales instituciones financieras internacionales con experiencia en proyectos de desarrollo urbano y vivienda, son el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo. Ambas instituciones proporcionan financiamiento para una amplia gama de actividades destinadas a crear la infraestructura física y social necesaria para aliviar la pobreza y promover el desarrollo sostenible. En este sentido en los últimos veinte años, el financiamiento para proyectos de inversión ha representado en promedio, entre el 75% y el 80% del financiamiento total concedido por el Banco Mundial.

Banco Mundial.

Fundado en 1944, el Banco Mundial es uno de los principales proveedores de asistencia para proyectos de desarrollo al canalizar más de 20 mil millones de dólares en nuevos préstamos cada año. Con préstamos, asesoramiento sobre políticas y asistencia técnica, apoya una amplia variedad de programas encaminados a reducir la pobreza y mejorar el nivel de vida en el mundo en desarrollo.

En México, el Banco Mundial otorga préstamos cada año por 1,500 millones de dólares en promedio, que apoyan a más de 30 proyectos de desarrollo (entre los que se incluyen los financiados por el Fondo Global del Ambiente).

Una vez que un proyecto se ha incorporado al programa de financiamiento, entra en la cartera de proyectos en trámite y comienza un período prolongado de -uno o dos años por lo general- de estrecha colaboración entre el Banco y el prestatario. Se prepara un documento de datos básicos para cada proyecto, en el que se describen sus objetivos, se identifican los aspectos principales y se establece el calendario para su ulterior tramitación.

Banco Interamericano de Desarrollo.

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) es la más grande y antigua institución de desarrollo regional. Fue establecido en diciembre de 1959 con el propósito de contribuir a impulsar el progreso económico y social de América Latina y el Caribe.

Las operaciones del Banco abarcan todo el espectro del desarrollo económico y social. En el pasado, el Banco puso énfasis en los sectores de producción, como la agricultura y la industria; los sectores de la infraestructura física, como energía y transporte, y los sectores sociales, que incluyen la salud pública y ambiental, educación y desarrollo urbano. En la actualidad, las prioridades de financiamiento incluyen la equidad social y la reducción de la pobreza, la modernización y la integración y el medio ambiente.

Mejorar las condiciones socioeconómicas de la población urbana, mediante proyectos dirigidos a: la generación de ingresos y oportunidad de empleo productivo, especialmente para los sectores de bajos ingresos; la solución de deficiencias existentes en la infraestructura urbana y la previsión de

requerimientos futuros; la mejoría, cuantitativa y cualitativa, de los servicios básicos para los habitantes de las ciudades, la reducción de los efectos adversos del crecimiento urbano sobre el medio ambiente.

Los proyectos elegibles para préstamos y cooperación técnica del Banco pueden ser de carácter sectorial o multisectorial en los siguientes campos de actividad o combinación de los mismos:

1. Dotación de infraestructura y servicios.
2. Generación de ingresos y empleo productivo.
3. Fortalecimiento de instituciones e instrumentos de desarrollo urbano.

Los criterios que orientan la preparación y el análisis de operaciones del Banco en desarrollo urbano son los siguientes:

Suelo Urbano: el Banco apoya iniciativas de los países que contemplen soluciones específicas a los problemas de las tierras urbanas, su tenencia y régimen impositivo, utilización de terrenos baldíos, provisión de áreas verdes e incorporación de nuevas superficies al perímetro de las ciudades

El estudio de los proyectos toma en cuenta estos factores y el impacto que sobre los mismos tienen las inversiones consideradas.

Vivienda: El Banco respalda esfuerzos que realicen los países prestatarios para mejorar las condiciones de vida de la población de bajos ingresos, estimulando a los gobiernos para que apliquen políticas que permitan la eficiente movilización de recursos privados y públicos para ayudar a los hogares a resolver sus problemas de vivienda.

i) Fondos de las Organizaciones No Gubernamentales.

Si bien los Ayuntamientos y el Gobierno del Estado no pueden recibir directamente este tipo de recursos, es factible promover su gestión por parte de distintas asociaciones para la construcción de obras como guarderías para madres solteras, centros comunitarios, jardines de niños, entre otros elementos para grupos sociales vulnerables.

Control del gasto.

Los Programas Operativos Anuales de los tres órdenes de gobierno deberán considerar la vinculación de las inversiones previstas, los objetivos y estrategias del presente Programa de Desarrollo Urbano Sustentable de Centro de Población.

IX.1.4.Instrumentos Fiscales.

a) Articulación de Política Urbana y Política Fiscal.

Se recomienda actualizar el padrón catastral del Centro de Población de Axochiapancon referencia a la zonificación secundaria planteada por los diversos programas de desarrollo urbano, particularmente en el presente Programa. En este sentido, la definición de los valores catastrales deberá determinarse por la capacidad de desarrollo otorgada en el Programa y no por la capacidad utilizada.

Este planteamiento estimula el uso eficiente del espacio, facilita el cumplimiento de la normatividad urbana, permite una administración más sencilla y aumenta la recaudación.Para instrumentar esta propuesta es necesario modificar las Leyes de Ingresos del Centro de Población de Axochiapan.

IX.2.SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.
IX.2.1.Participación Ciudadana

El Consejo Estatal de Desarrollo Urbano es el principal instrumento para la participación ciudadana previsto en la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos para que los sectores social y privado manifiesten sus inquietudes sobre el desarrollo de la entidad a la vez que se convierte en un foro abierto para la recepción de propuestas e inconformidades.

De forma similar, en el caso de los municipios el principal instrumento es el Consejo Municipal de Desarrollo Urbano, el cual es un órgano institucional de la sociedad organizada, auxiliar de las autoridades municipales en el proceso de planeación del desarrollo urbano sustentable.

Del universo de acciones y propuestas derivadas del proceso de participación ciudadana cobra especial importancia la demanda hecha para crear una Contraloría de Usos y Destinos del Suelo; como cuerpo colegiado se concibe su operación en el seno del Consejo Municipal de Desarrollo Urbano y por tanto conformada por representantes de la misma.

Su facultad específica será la de vigilar el cabal cumplimiento de la normatividad que establecen los Programas de Desarrollo Urbano y, en su caso, hacer los señalamientos necesarios ante las instancias correspondientes. La Contraloría de Usos y Destinos del Suelo estará integrada por representantes de los sectores social y privado tales como la Unión de Colonos, Unión de Colonias Populares, Asociaciones de Profesionistas, la Iniciativa Privada, Grupos de Inversionistas, Sector Obrero y el Sector Educativo. Su selección estará sujeta a lo que establezca el Acuerdo que oficialice su creación así como en su reglamento interno.

Cabe señalar que mediante Acuerdo del Ejecutivo publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado, de fecha 2 de Octubre de 1996, se crea la Contraloría Social de Usos y Destinos del Suelo y en reunión de la Comisión Consultiva de Desarrollo Urbano celebrada el 23 de Octubre de

1996, se nombró, de acuerdo al procedimiento establecido, al Presidente, Secretario y Primer vocal.
Otros instrumentos de participación ciudadana son:

- Comité de Planeación para el Desarrollo del Municipio y Subcomités Sectoriales.
- Consejo de Desarrollo Municipal (Ramo XXVI).
- Comités por obra determinada.
- Organizaciones vecinales.
- Juntas de vecinos.
- Promotores Voluntarios.
- Grupos cívicos.

IX.2.2.Mecanismos de Evaluación del Programa.

Se propone que en el seno de la Comisión de Centro de Población se lleve a cabo la evaluación y seguimiento de la aplicación del Programa, para lo cual se sugiere poner en práctica el Método de Gestión Urbano-Ambiental (GUA) incluyendo para tal fin un Sistema de Indicadores de Gestión (SIGe) como instrumento de control estadístico. El seguimiento por tanto se verá apoyado en indicadores de respuesta con origen en el método Presión-Estado-Respuesta (PER) llevados hacia cinco vectores de comportamiento que a manera de indicadores estarán periódicamente (semestralmente) mostrando el nivel de tendencia. Estos indicadores que se proponen para el seguimiento se resumen en los siguientes puntos:

1. Expansión urbana.
2. Medio ambiente.
3. Inversión pública en infraestructura y equipamiento.
4. Inversión privada en urbanización y edificación.
5. Servicios básicos y vivienda.
6. Empleo.

En la expansión urbana se mide el crecimiento de la mancha urbana y su ocupación, así como los cambios de uso del suelo. Se consideran los siguientes indicadores:

Cuadro 137. Indicadores de Expansión Urbana	
Indicador	Variable de medición
Población	Población neta por sector (habitantes/sector) respecto a años anteriores.
Crecimiento del área urbana	Superficie urbanizada respecto a la superficie total del área de estudio Área urbanizada por sector, área de estudio / área total X 100 % de disminución áreas baldías al año. Área urbanizable por sector, área de estudio / área urbanizable

Cuadro 137. Indicadores de Expansión Urbana	
Indicador	Variable de medición
	total X 100.
Densidad de población	Crecimiento o decrecimiento de los habitantes por hectárea en la zona urbana. Población total por sector, área de estudio / área urbanizada X 100
Cambios de uso de suelo	Superficie por sector, área de estudio con cambios al uso de suelo asignado en el programa Área de usos secundarios (habitacional, comercial y servicios, industrial, área verde, vialidad, preservación ecológica) por sector, área de estudio / área urbanizable total X 100
Uso de la tierra	Superficie constituida como suelo de reserva para crecimiento por sector / superficie desocupada apta para uso habitacional X 100.
Mercado de suelo	Análisis del valor del suelo para determinar áreas que aumentan y que disminuyen Valor del suelo por metro cuadrado por sector, área de estudio.

Fuente: elaboración propia.

En los aspectos ambientales se busca conocer el comportamiento de las principales variables que permitan establecer la sustentabilidad en el Centro de Población de Axochiapan, destacando las siguientes:

Cuadro 138. Indicadores Ambientales	
Indicador	Variable de medición
Biodiversidad y áreas protegidas	Acciones o proyectos de protección y preservación al medio ambiente realizados/acciones programadas X 100 Superficie de áreas con estatus legal de protección / superficie área de estudio.
Recursos forestales	Superficie restaurada (en hectáreas) para uso de preservación de áreas naturales / superficie afectada X 100(%) de incremento en áreas forestadas Áreas bajo pago de servicios ambientales según modalidad (hectáreas)
Riesgo y Vulnerabilidad	Viviendas reubicadas de zonas de riesgo/ total de viviendas localizadas en sitios de riesgo X 100 Cantidad de población reubicada de zonas de riesgo por sector o subsector (anual) Cantidad de infraestructura de protección instalada (anual) Sistemas de protección instalados para control de la erosión Programas de prevención de riesgos ejecutados / total de

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Cuadro 138. Indicadores Ambientales	
Indicador	Variable de medición
	Programas previstos o programados X 100
Contaminación del agua, aire y suelo	Número de proyectos que involucren la transferencia de tecnología y/o manejo de biotecnologías (anual) Sistemas de tratamiento de aguas residuales instaladas (número total y gasto en L/s) Viviendas conectadas a algún sistema de tratamiento de aguas residuales / total de viviendas X 100 Número de monitoreo realizados en agua, aire y suelo Número de sitios contaminados saneados
Desechos sólidos	Población beneficiaria del servicio de recolección de basura por sector, municipio / población total X 100 Número de acciones o proyectos financiados enfocados al manejo integral de los residuos sólidos Reducción en los volúmenes de generación de residuos o del número de basureros clandestinos (Ton/año) Número de instalaciones físicas para la recolección, separación y manejo de residuos sólidos
Consumo de servicios y recursos	Consumo doméstico de agua por habitante, por sector, área de estudio (L / habitante al día) Consumo de energía eléctrica por habitante por sector, área de estudio (KVA / habitante).

Fuente: elaboración propia.

En materia de inversión pública se busca conocer el factor de inversión pública por habitante y por año para determinar la tendencia de satisfacción por reglón de necesidades básicas y complementarias. Se consideran los siguientes indicadores:

Cuadro 139. Indicadores de Inversión Pública	
Indicador	Variable de medición
Inversión en proyectos	Inversión en proyectos de mejoramiento barrial y comunitario solicitados por sector, área de estudio (mensual o anual) Inversión en proyectos realizados que hayan incorporado el uso de tecnologías no convencionales o biotecnologías por sector, área de estudio (anual).
Recursos económicos	% y monto del presupuesto asignado por el gobierno municipal, estatal y federal para apoyo de los programas, proyectos, obras y acciones planteadas por el Programa por municipio / monto total ejercido x100 (anual) Monto de financiamiento otorgado por organismos internacionales vía convenio por municipio (anual) Montos de participación económica provenientes de otros

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

Cuadro 139. Indicadores de Inversión Pública	
Indicador	Variable de medición
	sectores u organismos locales por municipio (anual)

Fuente: elaboración propia.

El indicador de inversión privada es un factor que ofrece la medida del comportamiento del mercado, de sus preferencias y de la tendencia. Con el monitoreo y la revisión de productos se podrá estimar la necesidad de implementar gestiones para direccionar las inversiones públicas. Se consideran los siguientes indicadores:

Cuadro 140. Indicadores de Inversión Privada	
Indicador	Variable de medición
Inversión en vivienda	Inversión en vivienda por desarrolladores privados (mensual o anual) Inversión estimada en mejoramiento y construcción de vivienda por parte de los particulares (anual)
Inversión en turismo	Inversión estimada en construcción de cuartos de hotel (anual)
Inversión en comercio y servicios	Inversión estimada en construcción de comercio y servicios (anual)
Cumplimiento a metas y objetivos del Programa	% de cumplimiento a metas y acciones programadas por mes y año Número de acciones prioritarias realizadas en seguimiento del Programa por sector (anual)

Fuente: elaboración propia.

El indicador de servicios básicos y vivienda determinan la tendencia de preferencia de ocupación territorial y el nivel de satisfacción a través de los servicios públicos.

Cuadro 141. Indicadores de Servicios Básicos y Vivienda	
Indicador	Variable de medición
Servicios básicos	Total de población con agua potable, drenaje y energía eléctrica por sector / total de población X 100 Superficie pavimentada por sector / superficie pavimentada el año anterior X 100 Superficie con servicios de agua potable y drenaje por sector, / superficie del año anterior X100
Equipamiento urbano	Población beneficiada con equipamiento (por tipo de subsistema) por sector / total de población beneficiada X 100
Infraestructura de cabeza	Km. de infraestructura pluvial construida por sector, área de estudio/ Km. del año anterior x100 Km. de vialidades y accesos construidos por sector, área de

Cuadro 141. Indicadores de Servicios Básicos y Vivienda	
Indicador	Variable de medición
	estudio/ Km. del año anterior x100. Vialidades pavimentadas por sector / total de vialidades primarias X 100
Condición de la vivienda	Número de viviendas regularizadas por sector respecto a años anteriores Número de viviendas con servicios básicos por sector, respecto a años anteriores x100. Número de viviendas con mejoras en la calidad de los materiales de construcción por sector respecto a años anteriores x100 % de disminución en los niveles de hacinamiento por sector respecto a años anteriores. Incremento en superficie construida y/o valor de la vivienda por sector respecto a años anteriores. Viviendas de bajo costo promovidas con asesoría de construcción por sector / viviendas de interés social programadas X 100

Fuente: Elaboración propia.

Con relación al factor de empleo o desempleo en los sectores del Programa, estos tenderán a orientar la atención a otros vectores de reacción que obligan a dirigir acciones específicas para aprovechar recursos, si el empleo es mayor, o a implementar medidas si este es menor, de manera que en cualquiera de los casos sea compensado con otras áreas de la ciudad.

Cuadro142. Indicadores de Empleo	
Indicador	Variable de medición
Empleo y salarios	Población ocupada por rama de actividad con respecto a años anteriores por área de estudio. Salario promedio por rama de actividad respecto a años anteriores por municipio % de incremento en el ingreso familiar. % de disminución o aumento al índice de desempleo respecto a años anteriores por sector, municipio
Nuevas empresas	Número de microempresas nuevas locales desarrolladas

Fuente: elaboración propia.

La información deberá ser recabada, procesada y proporcionada periódicamente las diversas áreas del Ayuntamiento y por el Gobierno del Estado de Morelos.

La información de los indicadores mencionados deberá actualizarse y concentrarse en un sistema de información geográfica, el cual proporcione adicionalmente información de cada predio acerca de los usos permitidos, condicionados y prohibidos, así como las restricciones y normatividad aplicable.

La evaluación que se realice con base en los indicadores mencionados considerará la eficiencia e impacto del Programa. En el primer caso se refiere al nivel de cumplimiento de las propuestas del Programa por parte de los actores involucrados, mientras que el impacto se refiere a medir los resultados de la aplicación de las políticas, estrategias e instrumentos en la realidad.

Aunque la evaluación del Programa será un procedimiento constante, es necesario que se realicen reuniones específicas de evaluación de manera semestral. En dichas reuniones deberá revisarse el comportamiento de los diferentes indicadores con los criterios mencionados anteriormente, con el fin de obtener conclusiones cualitativas y cuantitativas sobre el cumplimiento de los objetivos del Programa.

En caso que la tendencia rebase los rangos aceptables del Programa dará argumentos para activar correcciones de desvío que se ubican desde la necesidad de formular recomendaciones, implementar acciones correctivas de consenso o medidas que justifiquen una actualización total del Programa.

Las reuniones deberán registrarse y formalizarse por medio de minutas firmadas por los participantes, las cuales servirán de base para contar con acuerdos y dar seguimiento en las posteriores reuniones, particularmente los compromisos de inversión, programas específicos, así como la congruencia que tienen las diversas acciones desarrolladas por los actores con el Programa.

Estudio de impacto urbano.

Con la finalidad de ofrecer un procedimiento transparente para los cambios en el uso de suelo y limitar el impacto de actividades que se ubiquen en el Centro de Población, se propone que la toma de decisiones incluya, de manera obligatoria, un Estudio de Impacto Urbano y la mitigación de los efectos adversos, que justifique de manera técnica esta posibilidad.

El estudio establecerá las condiciones necesarias para que, en caso de ser favorable el dictamen respectivo, se lleven a cabo las acciones y modificaciones necesarias al proyecto presentado y se establezcan compromisos con la Autoridad Municipal para mitigar y compensar las externalidades de la actividad.

Aquellas actividades que tengan un impacto en la red vial del Centro de Población, tendrán que someterse ante la autoridad a un Estudio de Impacto Vial que establezca condiciones para mitigar el efecto en las vías de comunicación. También podrá solicitarse un Estudio de Ponderación de

Densidades para obtener parámetros más altos, siempre y cuando se justifiquen técnicamente y se apeguen a los criterios establecidos por la autoridad.

IX.2.3.Difusión del Programa.

a) Difusión al público en general.

El Ayuntamiento, así como el Gobierno del Estado a través de la Secretaría de Desarrollo Sustentable, elaborarán un tríptico para dar a conocer los aspectos más relevantes del Programa de Desarrollo Urbano en un lenguaje sencillo y comprensible para la población en general.

Por otro lado, como mecanismo de difusión se recomienda que las autoridades municipales coloquen versiones abreviadas de la carta urbana del Programa de Desarrollo Urbano Sustentable del Centro de Población de Axochiapan, en los edificios públicos más importantes para dar oportunidad a la población de informarse sobre las principales normas, usos e intensidades aplicables.

En las cartas urbanas correspondientes se habrá de señalar su carácter de difusión, aclarando que la autorización dependerá de la información completa que poseerán las autoridades correspondientes.

b) Difusión a través de un Sistema de Consulta en Línea.

Se propone que el Programa de Desarrollo Urbano Sustentable de Centro de Población de Axochiapan, se pueda consultar mediante el establecimiento de un sistema de consulta del uso del suelo permitido, donde la población pueda informarse de la zonificación secundaria aplicable, así como de la situación de los trámites de autorización.

Este aspecto deberá incorporarse dentro de la página de internet del Ayuntamiento y del Gobierno del Estado.

c) Distribución de versiones completas y sintéticas del Programa.

Se propone la distribución de versiones completas y sintéticas (ejecutivas) del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Centro de Población de Axochiapan en todas las áreas del Ayuntamiento con el fin de que conozca su contenido por las instancias tomadoras de decisiones.

d) Realización de talleres para difundir el Programa.
Se llevarán a cabo talleres para la difusión del Programa de Desarrollo Urbano Sustentable de Centro de Población de Axochiapan los cuales servirán para explicarlo, haciendo énfasis en la zonificación secundaria, la programación de obras y acciones, así como los aspectos instrumentales más relevantes.

De particular importancia será dar a conocer el Programa a instancias de los tres órdenes de gobierno con relación en la zona de estudio. Se deberán realizar eventos orientados a la promoción ante inversionistas privados, así como organismos financieros para dar a conocer los proyectos y oportunidades de inversión en materia inmobiliaria.

Aunque, la evaluación del Programa será un procedimiento permanente, es necesario que se realicen reuniones específicas de evaluación de manera anual o semestral, en las cuales deberán participar las comisiones establecidas de forma permanente en el Ayuntamiento y las dependencias y entidades con injerencia en el Programa, así como grupos de profesionistas, personalidades, organizacionales sociales, grupo civiles, sectores productivos y en general, personas representativas de la comunidad.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar, S. B. 1998. Ecología del estado de Morelos. Un enfoque geográfico Morelos: Praxis Instituto estatal de documentación del Morelos.

Aguilar, A. G. 2002.Los asentamientos humanos y el cambio climático en México. Un escenario futuro de vulnerabilidad regional. En Gay, Carlos. México una visión hacia el siglo XXI, el cambio climático en México. Ed. INE UNAM. México. 129 - 144 pp.

Ávila Sánchez, Héctor. 2001. La agricultura y la industria en la estructuración territorial de Morelos. México: Universidad Nacional Autónoma de México. Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias.

= = = 2002. Aspectos históricos de la formación de regiones en el Estado de Morelos (desde sus orígenes hasta 1930). México: Universidad Nacional Autónoma de México. Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias.

Comisión Nacional del Agua. 2002. Gerencia de Aguas Subterráneas. Determinación de la disponibilidad del agua en el acuífero Tepalcingo-Axochiapan, Estado de Morelos. México.

Comisión Nacional del Agua. 2008. Organismo de Cuenca Balsas. Disponibilidad del Acuífero Tepalcingo-Axochiapan al 31 de Diciembre de 2008. Cuernavaca, Morelos.

Comisión Nacional del Agua, SEMARNAT, PND. 2003. Programa Hidráulico Regional 2002-2006. Región IV Balsas. México.

Comisión Nacional del Agua. 2009. Diario oficial de la federación. Tomo DCLXXI No. 20 México, D.F., viernes 28 de agosto de 2009

CONABIO UAEM. 2004. La Diversidad Biológica en Morelos: Estudio del Estado. Contreras-MacBeath, T., J.C. Boyás, F. Jaramillo. Comisión Nacional para el conocimiento y Uso de la Biodiversidad y Universidad Autónoma del Estado de Morelos. México.

Consejo Nacional de Población. 2002. “Índices de marginación a nivel localidad 2000.” México.

Corona, S. B. 2005. Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad General. Capítulo 3. 29 pp.

Crespo, Horacio (coord.). 1984. Morelos: Cinco Siglos de Historia Regional. México: Centro de Estudios Históricos del Agrarismo en México/ Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

Dirección General de Investigación de Ordenamiento Ecológico y Conservación de los Ecosistemas-Instituto Nacional de Ecología. Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial (SEMARNAT). Dirección General de Desarrollo Territorial (SEDESOL). Mayo 2005. Términos de referencia para la elaboración del Programa Municipal de Ordenamiento Ecológico y Territorial (PMOET).

Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial. Dirección General de Estadística e Informática Ambiental. Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental (SEMARNAT). Octubre 2005. Lineamientos y Criterios Generales para Elaborar Bitácoras Ambientales de Ordenamientos Ecológicos Competencia de la SEMARNAT.

Gobierno del Estado de Morelos, 2004. Dirección de Protección civil. Atlas de Riesgo del Estado.

Gobierno del Estado de Morelos, 2008. Dirección de Protección civil. Atlas de Riesgo del Estado con capas de información en formato shape (Riesgos Geológicos, Hidrometeorológicos, Químicos, Contaminación) a nivel estatal.

Gobierno del Estado de Morelos, 2012. Programa Sectorial de la Agenda XXI, en su aspecto ambiental de la Zona Metropolitana de Cuernavaca.

Guerrero González, Manuel Antonio. 1993. Suelos agropecuarios del estado de Morelos. Producción y rendimientos. México: Universidad Nacional Autónoma de México / Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias. 87-92 pp.

Hernández Chávez, Alicia. 2002. Breve Historia de Morelos. México: El Colegio de México, Fideicomiso Historia de las Américas, Fondo de Cultura Económica.

Instituto Nacional de Administración Pública (INAP). 1989. Manual de Servicios Públicos Municipales. México: INAP- BANOBRAS. 17, 21 pp.

Instituto Nacional de Ecología-SEMARNAT. 2000. Ordenamiento Ecológico General del Territorio. 9 p.

Instituto Nacional de Ecología-SEMARNAT. 2000. Ordenamiento Ecológico del Territorio. Logros y Retos para el Desarrollo Sustentable. 29-30 pp.

Instituto Nacional de Ecología. -SEMARNAT. 2006. Información cartográfica digital. Dirección General de Investigación de Ordenamiento Ecológico y Conservación de los Ecosistemas.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. 1950. VII Censo General de Población. México.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. 1960. VIII Censo General de Población. México.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. 1970. IX Censo General de Población. México.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. 1980. X Censo General de Población y Vivienda. México.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. 1990. XI Censo General de Población y Vivienda. México.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. 1998. Anuario Estadístico del Estado de Morelos. México.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. 2005. Anuario Estadístico del Estado de Morelos. México.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. 2007. Anuario Estadístico del Estado de Morelos. México.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. 2008. Anuario Estadístico del Estado de Morelos. México.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. 2001. VIII Censo Ejidal. México.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (a), 2005. Guía para la interpretación de la Cartografía de uso de suelo y Vegetación. México.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. 2009. Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos Axochiapan, Morelos Clave geoestadística 17003.
IKONOS. 2005. Imágenes de Satélite, Projection: UTM Zona 14 WGS 84, Resolution: 1 meter, bands: 1, 2, 3 (r,g,b).
Mentz, Brígida Von. 1988. Pueblos de indios, mulatos y mestizos 1770-1870. Los campesinos y las transformaciones protoindustriales en el poniente de Morelos. México: CIESAS.
Níkel, Herbert. 1978. Morfología Social de la Hacienda Mexicana. Wiesbaden, Franz Steiner Verlag. 432 p.
Oswald, Spring, Úrsula. (Coord). 1992. Mitos y realidades del Morelos actual. UNAM CRIM. México.
Pierre, Ettore.2006. Emiliano Zapata. Editores Mexicanos. México
Rivera Rodríguez Isaías. El nuevo derecho agrario mexicano. México: Ed. McGraw Hill.
Rosegrant, Mark W., XimingCai, and Sarah A. Cline. 2002. Global Water Outlook to 2025. Averting an Impending Crisis.Washington, D.C: International Food Policy Research Institute. International Water Management Institute. 31. pp.
Rueda Hurtado, Rocío (coord.). 2000. Atlas de Morelos. México: Universidad Autónoma del Estado de Morelos/PRAXIS. 235-236, 244 pp.
Sánchez R. E., 2005. Población y ambiente. Sociedad y recursos naturales. Universidad Nacional Autónoma de México. Escuela Nacional de Trabajo Social. México D.F.
Sarukhán, José y AnneWhyte, 2005. Evaluación de los Ecosistemas del Milenio. Millennium EcosystemAssessment. 46 pp. Secretaría de Desarrollo Social-Instituto General de Ecología. 1995. Ordenamiento Ecológico General del Territorio Nacional. México.
Seckler, David et. al. 1998. WorldWaterDemand And Supply 1990 to 2025: Escenarios and issues. Sri Lanka: International Water Management Institute. 40 pp.
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 1999. Estadísticas del medio ambiente, México 1999. México. pp.
Secretaria de Programación y Presupuesto. 1981. Síntesis Geográfica de Morelos. México: Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática. México
Servicio Geológico Mexicano.2006. Panorama Minero del Estado de Morelos. México: Secretaría de Economía.
Subsecretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda del Gobierno del Estado de Morelos-Secretaria de Desarrollo Social. 2000. Programa Estatal de Ordenamiento Territorial. Morelos.
UN HABITAT, 2001. El espacio regional: hacia la consolidación de los asentamientos humanos en América Latina y El Caribe. Chile. 162 pp.
Wobeser, Gisela Von.1989. La formación de la Hacienda en la época colonial. El uso de la tierra y el agua. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
------- 1988. La Hacienda azucarera en la época colonial. México: Secretaría de Educación Pública / Universidad Nacional Autónoma de México.
World Health Organization. 2002. The World Health Report 2002. Reducing risks, promoting healthy life.Suiza.232 pp.
Legislación

Gobierno del Estado de Morelos. 20 de noviembre de 1930. Constitución Política del Estado de Morelos. Periódico Oficial 377. Disponible en: http://www.cddhcu.gob.mx/bibliot/infolegi/consedos/constitu/morelos.htm

Gobierno del Estado de Morelos. 18 de Noviembre de 1999. Ley de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Morelos. Periódico Oficial 4022 “Tierra y Libertad” Segunda Sección. Última reforma publicada 24/05/2006.

Gobierno del Estado de Morelos. 30 de mayo de 2002. Ley Estatal de Desarrollo Urbano (2001-2006). Periódico oficial 4188 “Tierra y Libertad”, Segunda Sección.

Gobierno del Estado de Morelos. 31 de agosto de 1988. Ley Estatal de Planeación. XLIV Legislatura. Periódico Oficial 3394, Sección Segunda.

Gobierno del Estado de Morelos. 26 de julio de 1995. Ley Estatal de Agua Potable. Periódico Oficial Federal 3754 “Tierra y Libertad”, Sección Primera.

Gobierno del Estado de Morelos. 01 de enero de 1970. Ley de Fomento y Protección a las ciudades. Periódico oficial “Tierra y libertad”.

Gobierno del Estado de Morelos. 26 de Agosto de 2009. Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos. Periódico Oficial 4736 “Tierra y Libertad” Primera Sección.

Gobierno del Estado de Morelos. 23 de agosto de 2000. Ley de Ordenamiento Territorial y Asentamientos Humanos del Estado de Morelos. Periódico Oficial 4071 “Tierra y Libertad” Segunda Sección. Última reforma publicada diciembre/2006.

Gobierno del Estado de Morelos. Plan Estatal de Desarrollo Urbano 2007-2012. Periódico Oficial “Tierra y Libertad”.

Gobierno del Estado de Morelos. 19 de septiembre de 2007. Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2007-2012.Periódico Oficial “Tierra y Libertad”.

Gobierno del Estado de Morelos. 27 de septiembre de 2000. Ley de Fomento Agrícola. XLVII Legislatura. Periódico Oficial Federal 4078 “Tierra y Libertad”.

Gobierno del Estado de Morelos. 10 de marzo de 2004. Ley de Fomento Económico. Periódico Oficial 4316 "Tierra y Libertad".

Gobierno del Estado de Morelos. 12 de diciembre de 2001. Plan Estatal de Desarrollo Urbano. Periódico Oficial “Tierra y Libertad”.

Gobierno del Estado de Morelos. 28 de noviembre de 2001. Plan de Desarrollo Municipal de Axochiapan. Periódico Oficial 4154 Sección Cuarta "Tierra y Libertad"

Gobierno del Estado de Morelos.13 de agosto de 2003. Ley Orgánica municipal del Estado de Morelos. XLVIII Legislatura, Periódico Oficial 4272 “Tierra y Libertad”. Disponible en: http://www.e-local.gob.mx/work/resources/legislacion/Ley_Mun_MOR.pdf

Gobierno Federal. 21 de julio de1993. Ley General de Asentamientos Humanos. Diario Oficial de la Federación. Última reforma publicada: 05/08/1994.

Gobierno Federal. 28 de enero de1988. Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación. Última reforma publicada: 23/05/2006.

Gobierno Federal. 5 de enero de1983. Ley de Planeación. Diario Oficial de la Federación. Última reforma publicada: 13/06/2003.

Gobierno Federal. 31 de mayo de 2007. Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 (PND). México: Secretaría de Desarrollo Social.

Gobierno Federal. 10 de abril 2008. Programa Sectorial de Desarrollo Social 2007-2012. México: Secretaría de Desarrollo Social.
Gobierno Federal. 21 de enero de 2008. Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2007-2012 (PSMAyRN). México: SEMARNAT.
Gobierno Federal. 1 de diciembre de1992. Ley de Aguas Nacionales. Diario Oficial de la Federación.
Gobierno Federal. 5 de febrero de 1917. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Diario Oficial de la Federación. Última Reforma Publicada 7 de abril de 2006.
Gobierno Municipal. 26 de abril de 2006. Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Axochiapan. Periódico Oficial Tierra y Libertad.
Gobierno Municipal. 26 de diciembre de 2012. Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Axochiapan. Periódico Oficial Tierra y Libertad.
Norma Oficial Mexicana NOM-003-SEMARNAT-1997. Límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público.
Norma Oficial Mexicana NOM-027-SESH-2010. Administración de la integridad de ductos de recolección y transporte de hidrocarburos.
Norma Oficial Mexicana NOM-021-SSA-1993 y NOM-023-SSA1-1993.Salud ambiental. Criterio para evaluar la calidad del aire ambiente con respecto al monóxido de carbono (CO) y respecto al bióxido de nitrógeno (NO_2).
Norma Oficial Mexicana NOM-043-SEMARNAT-1993. Niveles máximos permisibles de emisiones a la atmosfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas.
Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005. Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.
Norma Oficial Mexicana NOM-055-SEMARNAT-2003. Que establece los requisitos que deben reunir los sitios que se destinarán para un confinamiento controlado de residuos peligrosos previamente estabilizados.
Norma Oficial Mexicana NOM-081-SEMARNAT-1994. Que establece los límites máximos permisibles de emisiones de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.
Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-1994. Contaminación atmosférica para fuentes fijas que utilizan combustibles fósiles, sólidos, líquidos o gaseosos de cualquiera de sus combinaciones, que establece los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera de humos, partículas suspendidas totales, bióxido de azufre y óxidos de nitrógeno y los requisitos y condiciones para la operación de los equipos de calentamiento indirecto por combustión, así como los niveles máximos permisibles de emisión de bióxido de azufre en los equipos directos de calentamiento por combustión.
Norma Mexicana NMX-R -003-SCFI-2011- Escuelas- Selección del terreno para construcción-Requisitos.
Norma Mexicana NMX-AA-164-SCFI-2013de Edificación Sustentable.
Norma Mexicana NMX-ES-001-NORMEX-2005 Certificación mexicana para colectores solares. Rendimiento térmico y funcionalidad de colectores solares para calentamiento de agua, métodos, pruebas y etiquetado.
Norma Mexicana NMX-ES-003-NORMEX 2007, Requerimientos mínimos para la instalación de sistemas solares térmicos para calentamiento de Agua.

Norma Mexicana NMX-ES-004-NORMEX-2007 Evaluación térmica de sistemas solares para calentamiento de agua. Método de prueba.
Norma Mexicana NMX-R-046-SCFI-2011 y la NOM-004-SEMARNAT-2002. Especificaciones de Parques Industriales.
Norma Mexicana NMX-AA-164-SFI-2013. Edificación Sustentable, criterios y requerimientos ambientales mínimos.
Medios electrónicos
Comisión Estatal de Agua y Medio Ambiente. 2009. Áreas Naturales Protegidas. Disponible en:www.ceamamorelos.gob.mx/secciones/ambiente/a_nat_protegidas/aprotegidas/Paginas/Plan_Cuautla/Man_componentes.htm. Consultado Diciembre, 2008.
Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. 2006. (Aspectos fisico-bioticos para el Estado de Morelos). Disponible en www.conabio .gob.mx/remib/doctos/remib_esp.html nodos de diferentes colecciones en línea.
Gobierno del Estado de Morelos. 20 de noviembre de 1930. Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Morelos. Periódico Oficial 377. Disponible en: http://www.cddhcu.gob.mx/bibliot/infolegi/consedos/constitu/morelos.htm
Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, 2005. II Conteo de Población y Vivienda 2005. Disponible en www.inegi.gob.mx consultado en mayo 2009.
Capítulo 5. Aplicación de técnicas difusas y análisis multicriterio a la evaluación de impactos ambiental. 2006. Disponible en: http://www.tdx.cesca.es/TESIS_UPC/AVAILABLE/TDX-0803104-125133//06Lagl06de09.pdf
Centro Nacional de Prevención de Desastres. 2006. Disco Compacto con capas de información en formato shape (Estudios Sociales y Económicos, Peligros Geológicos, Riesgos Hidrometeorológicos, Riesgos Químicos) a nivel estatal.
Comisión Nacional del Agua. Registro público de derecho de Agua. Disponible en www.cna.gob.mx.
Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. 2006. Registros de flora y fauna. Bases de datos SNIB-CONABIO.
Gobierno del Estado de Morelos, s/a. Programa Estatal de Ordenamiento Territorial Morelos (PEOTMor) Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
Guerra Ulaje, Angélica. 2004. Comportamiento demográfico y familia en los pueblos y haciendas de Santiago de Jiutepec, en el valle de Cuernavaca, 1715-1850. Universidad Autónoma del Estado de Morelos-CIESAS. (Ponencia). . http://www.economia.unam.mx/amhe/memoria/simposio16/Angelica%20GUERRA.pdf#search=%22hacienda%20de%20San%20Nicol%C3%A1s%20Sayula%2BMorelos%22Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. 2005. Sistema Automatizado de Información Censal SAIC 5.0. Censos económicos 2004. México.
Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA). 2007. Centro Regional de Investigación "Remehue" Osorno - Chile. Adaptación de análisis multicriterio al seguimiento y evaluación de programas de forestación rural en la x región, Chile. Disponible en: http://www.rimisp.cl/webpage.php?webid=421.
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. 2006. Disco compacto con capas de información en formato shape de climatología y cuencas hidrológicas de Morelos, México

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. 2005. Marco Geoestadístico Municipal 2005. México.
Instituto Nacional de Ecología. 2006. Retos ambientales por distrito. Disponible en http://dgipea.ine.gob.mx/dgipea/consulta_ife.php.
Instituto Nacional de Ecología, 2006, Disco Compacto con capas de información en formato shape de aspectos físicos del Estado de Morelos, México
Secretaría de Desarrollo Social. 2002. Inventario de Suelo de Morelos, Aglomeración Cuernavaca, México.
Secretaria de Agricultura, ganadería, desarrollo rural pesca y alimentación. Disponible en sagarpa.gob.mx
Salinas Chávez, Eduardo. "Geografía física y ordenamiento territorial en Cuba". Facultad de Geografía. Universidad de La Habana. Red Latinoamericana de información en ordenamiento territorial. http://reliot.ine.gob.mx/dgpairscuba_texto.html.
Sandre, Osorio, Israel. La lucha por la tierra en el estado de Morelos, 1959-1962.CIESAS-RAN. Disponible en http://www.ran.gob.mx/archivos/AGA/paginas/15-04.htm. en acceso el día 02 de Julio de 2007.

GLOSARIO

A

Acuífero. Formación geológica o conjunto de formaciones geológicas hidráulicamente conectados entre sí, por las que circulan o se almacenan aguas del subsuelo que pueden ser extraídas para su explotación, uso o aprovechamiento y cuyos límites laterales se definen convencionalmente para fines de evaluación, manejo y administración de las aguas nacionales del subsuelo.

Administración urbana. Conjunto de disposiciones legales; de instituciones, organismos, mecanismos y acciones que tienen como fin gobernar o regir las diversas actividades realizadas cotidiana o eventualmente en el medio urbano; especialmente las relacionadas con los objetivos de servicio público.

Agroindustria. Se refiere a la serie de actividades de manufacturación mediante las cuales se elaboran materias primas y productos intermedios derivados del sector agrícola. La agroindustria se centra en la transformación de productos procedentes de la agricultura, la actividad forestal y la pesca.

Antrópico o antropogénico. De origen humano o de las actividades del hombre, incluidas las tecnológicas.

Área metropolitana. Superficie territorial correspondiente a una metrópoli o ciudad primaria, incluidos núcleos de población menores estrechamente ligados o relacionados con el núcleo central, en dependencia económica directa y en proximidad física.

Área no urbanizable. La superficie que, en razón de su naturaleza, función o destino, no debe incorporarse al desarrollo urbano, o esté sujeto a restricciones en su aprovechamiento.

Área urbana. La superficie continúa ocupada por asentamientos humanos o dotados con infraestructura para ese efecto.

Área natural protegida. Las zonas del territorio nacional y aquellas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en donde los ambientes originales no han sido significativamente

alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas y están sujetas al régimen previsto en la LGEEPA.
Asentamiento humano. El establecimiento de un determinado conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de convivencia, en una área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras materiales que lo integran.
B

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.
C

Carta urbana.Representación gráfica de la estrategia urbana contenida en los programas de desarrollo urbano sustentable, en la que se establecen los usos y destinos del suelo dentro de los límites del centro de población.
Carta de ordenamiento territorial. Representación gráfica de la estrategia urbana contenida en los programas de desarrollo urbano sustentable, en la que se establecen los usos y destinos del suelo en el ámbito de competencia municipal.
Centro de población. Las áreas constituidas por las zonas urbanizadas, las que se reservan a su expansión futura y las que se consideren no urbanizables, por estar constituidas por elementos naturales que cumplen con una función de conservación o preservación ecológica, prevención de riesgos y mantenimiento de actividades productivas dentro de los límites de dichos centros; así como las que por resolución de las autoridades competentes se prevean para la fundación de los mismos.
Comisión de conurbación.Órgano de carácter permanente previsto en el convenio de coordinación para el reconocimiento de las zonas conurbadas intermunicipales, constituido por las autoridades municipales participantes y el Gobierno del Estado.
Condominio. Régimen jurídico en el que coexiste un derecho singular y exclusivo de propiedad sobre cada una de las unidades en que se constituya un inmueble, susceptible de aprovechamiento individual, por tener salida propia a la vía pública o a un elemento común del inmueble y un derecho proporcional de copropiedad forzosa e indivisible sobre los elementos y partes comunes del inmueble, necesarios para el adecuado disfrute de las unidades de propiedad singular y exclusiva.
Conjunto urbano. La modalidad de acción urbana en un polígono determinado, donde se autorizan simultáneamente diversos aprovechamientos del suelo.
Consejo municipal. Consejo Municipal de Desarrollo Urbano, órgano institucional de participación de la sociedad organizada, auxiliar de las autoridades municipales en el proceso de planeación del desarrollo urbano sustentable.
Conurbación. Conjunción geográfico-espacial de dos o más áreas urbanas, que ha llegado a formar una sola extensión urbana.
Conurbación interestatal.La continuidad física, demográfica y funcional, que formen o tiendan a formar centros de población de dos o más entidades federativas.

Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.
Dirección General de Legislación.
Subdirección de Jurismática.

Última Reforma: Texto original

Conurbación intermunicipal. La continuidad física, demográfica y funcional, que formen o tiendan a formar centros de población de dos o más entidades federativas.
Conservación ambiental. La permanencia de los elementos de la naturaleza, lograda mediante la planeación ambiental del desarrollo a fin de asegurar para las generaciones presentes y futuras, un ambiente propicio y los recursos naturales que permitan satisfacer sus necesidades.
Constancia de zonificación. Es el documento por medio del cual la autoridad municipal encargada de la administración de los programas de desarrollo urbano en un centro de población, hace constar los usos permitidos, prohibidos o condicionados y la reglamentación complementaria en un predio determinado, a solicitud de su propietario.
Consolidación urbana. Proceso que se da principalmente en los asentamientos periféricos respecto a los grandes centros de población, especialmente en los de carácter popular y/o de origen irregular. Ocupa varios años, implicando en gran parte de los casos la regularización de la tenencia de la tierra, así como la introducción o construcción de infraestructura y equipamientos urbanos, introducción de servicios y construcción paulatina de las viviendas.
Contaminación. La presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico.
Contaminante. Toda materia o energía en cualesquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna o cualquier elemento natural, altere o modifique su composición y condición natural.
Crecimiento urbano. Expansión geográfica, espacial y demográfica de la ciudad, ya sea por extensión física territorial del tejido urbano, por incremento en las densidades de construcción y población o, como generalmente sucede, por ambos aspectos. Esta expansión puede darse en forma espontánea o planificada.
D

Déficit de vivienda. Conjunto de necesidades de la población en materia habitacional existentes en un momento y territorio determinado.
Densidad de población. Relación numérica existente entre el conjunto de individuos que integran una población y la extensión superficial del territorio sobre el que viven.
Densidad= población total/ superficie total.
Densidad media urbana. Relación del número de habitantes por hectárea.
Derecho de vía. Franja de terreno, de restricción federal, estatal o municipal, prevista para garantizar la construcción y buen funcionamiento de redes de infraestructura, así como para conservar y proteger los cuerpos de agua y escurrimientos pluviales.
Desarrollo regional. El proceso de crecimiento económico, urbano y social en un territorio determinado, que garantice el mejoramiento de la calidad de vida de la población, la preservación y conservación del medio ambiente.
Destinos del suelo. Fines públicos futuros a que se determine dedicar zonas o predios de un centro de población, conforme a lo que se establezca en los programas de desarrollo urbano sustentable.
Desarrollo urbano sustentable.Proceso de planeación sustentable y regulación de la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; asimismo permite una evaluación, mediante criterios e indicadores del carácter ambiental económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.
Desecho. Residuo no susceptible de volver a usarse como materia prima en la elaboración de nuevos productos.
Desequilibrio ecológico. La alteración de la relación de interdependencias entre los elementos naturales que conforman el ambiente, que afecta negativamente la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos.
Diagnóstico ambiental. Visión integral del estado del medio de un área de estudio, en particular donde se consideran las interacciones entre los elementos abióticos y bióticos, tanto del conjunto de ecosistemas estudiado como con los ambientes circundantes. Con este tipo de información es posible formular tanto pronósticos y escenarios deseables como políticas ambientales.
Dispersión de la población. Se refiere al asilamiento en que se encuentran las personas que habitan pequeños poblados distantes entre sí y lejos de las ciudades.
Distribución de la población. Ubicación real o propuesta de la población en el territorio, pudiendo tratarse a distintos niveles de magnitud geográfica; desde nivel mundial hasta local entre otros, representándose convencionalmente sobre planos o cartas geográficas.
Dotación de servicios. Asignación y suministro de los elementos de servicios demandados o requeridos por una población determinada.

E

Emigración. El proceso de dejar un país para adoptar residencia en otro.
Endémico. Animal o planta propia y exclusiva de una determinada zona.
Equipamiento urbano. Conjunto de inmuebles, instalaciones, construcciones y mobiliario utilizado para prestar a la población los servicios urbanos y desarrollar las actividades económicas.
Erosión. Desgaste de la superficie terrestre, producido por uno o varios agentes naturales.
Estructura urbana. Se refiere a la organización y agrupación de usos del suelo respecto a sus dimensiones y funcionalidad dentro de la dinámica urbana.
Estructura vial. Conjunto de elementos de distintos tipo y jerarquía cuya función es permitirle tránsito de vehículo y peatones así como facilitar la comunicación entre las diferentes áreas o zonas de actividad. Puede tener distinto carácter en función del medio considerado: local, urbano, regional, nacional, etc.

F

Fundación. La acción de establecer un asentamiento humano.
Fortalezas. Toda actividad que realiza con un alto grado de eficiencia.

G

Grado de urbanización. Relación entre la población urbana y la población total de un territorio, en un momento determinado, consiente de dividir población urbana entre población total expresada en una cifra decimal siempre menor que la unidad.

H

Habilitación. La dotación de obras de cabeza y redes de infraestructura, viales, de agua potable, saneamiento y electricidad a un área o predio.
Hacinamiento. Situación negativa que se produce cuando habitan en una vivienda más personas de la que permite la capacidad de ésta y se mide en función de población total/ número de cuartos.
I

Imagen urbana. Es el conjunto de elementos naturales y artificiales que conforman el marco visual de las ciudades, pueblos y comunidades de la entidad.
Índice de urbanización. La magnitud alcanzada por la concentración de la población en una unidad territorial y responde al nivel de urbanización (proporción de la población total que habita en localidades clasificadas como urbanas).
Índice de desarrollo urbano. Indicador que busca medir el bienestar y calidad de vida de la población.
Impacto ambiental. El efecto causado por las acciones del hombre sobre el ambiente. Con la característica de que este efecto debe ser negativo, perjudicial, no previsto o no deseado.
Industria alimentaria. Abarca un conjunto de actividades industriales dirigidas al tratamiento, la transformación, la preparación, la conservación y el envasado de productos alimenticios. En general, las materias primas utilizadas son de origen vegetal o animal y se producen en explotaciones agrarias, ganaderas y pesqueras.
Industria artesanal. La producción artesanal, tiene por finalidad la creación de un objeto producido en forma predominantemente manual con o sin ayuda de herramientas y máquinas, generalmente con utilización de materias primas locales y procesos de transformación y elaboración transmitidos de generación en generación, con las variaciones propias que le imprime la creación individual del artesano. Es una expresión representativa de su cultura y factor de identidad de la comunidad".
Industria manufacturera.Es la actividad económica que transforma una gran diversidad de materias primas en diferentes artículos para el consumo. La constituyen empresas desde muy pequeñas (tortillerías, panaderías y molinos, entre otras) hasta grandes conglomerados (armadoras de automóviles, embotelladoras de refrescos, empacadoras de alimentos, laboratorios farmacéuticos y fábricas de juguetes, por mencionar algunas.
Industria mediana. La mediana industria es aquella que emplea desde 51 hasta 250 trabajadores, y cuenta con activos totales con valor de entre cinco mil uno (5,001) a treinta mil (30,000 salarios mínimos mensuales legales vigentes.
Infraestructura. Conjunto de servicios e instalaciones que forman parte integrante de la vida de una comunidad urbana. Instalaciones y medios de transporte, de producción de energía, comerciales, de vivienda. De escuelas y tecnologías.
Infraestructura urbana. Los sistemas y redes de organización y distribución de bienes y servicios en los centros de población.
Inmigración. El proceso de entrar a un país para adoptar residencia permanente los que residían en otro.
L

Localidad rural. Población menor de 2,500 habitantes.
Localidad urbana. Población mayor a 2,500 habitantes.

Lotificación. Acción de dividir un terreno en lotes o parcelas pequeñas.

M

Macroindustria. Es aquella que emplea a más de 250 trabajadores, y cuenta con activos totales mayores a treinta mil (30,000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Mecánica de suelos. Estudios que permite evaluar las condiciones en las que se encuentra el área o terreno antes de llevar a cabo una construcción, a través del análisis de la composición real del subsuelo, arenas, arcillas, rocas, etc con la finalidad de conocer las características y técnicas que se requieren para realizar una estructura óptima de la edificación, previniendo hundimientos y agrietamientos posteriores.

Microindustria. Se refiere a la actividad económica cuyo giro comprende la trasformación de materias primas en productos para su venta, contando con un máximo de quince trabajadores y cuyas ventas anuales son menores a cuatro millones de pesos.

Migración. Desplazamiento o traslado geográfico-espacial de individuos o grupos sociales, con propósitos de cambio de residencia, pudiendo darse a nivel internacional, nacional, regional urbano.

O

Ocupación del suelo. Acción y efecto de tomar posesión física del suelo para desarrollar una determinada actividad productiva o de cualquier otra índole.

Ordenamiento ecológico. Procedimiento científico de asignación de uso y manejo del suelo de un área determinada, orientado hacia el aprovechamiento óptimo y sustentable de los ecosistemas, mediante una visión de sistemas, jerarquizada, integral y de protección del ambiente.

P

Planificación urbana. Proceso de establecimiento y operación práctica de planes de acciones concretos encaminados al aprovechamiento social ordenado del suelo y el espacio urbano, con atención a las relaciones de interdependencia entre ciudad y región.

Pyme. Se refiere a la pequeña y mediana empresa con características distintivas, y tiene dimensiones con ciertos límites ocupacionales y financieros prefijados por los Estados o regiones. Las pymes son agentes con lógicas, culturas, intereses y un espíritu emprendedor específicos. Cumplen un importante papel en la economía de todos los países, ya que entre el 70% y el 90% de los empleos se encuentran concentrados en este tipo de empresas.

R

Recurso natural. El elemento natural susceptible de ser aprovechado en beneficio del hombre.

Restauración. Conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales.

Riesgo urbano. La vulnerabilidad a la que pueda estar sujeto un centro de población, por fenómenos naturales o la actividad humana.

S

Servicios urbanos. Las actividades operativas públicas prestadas directamente por la autoridad competente o concesionada para satisfacer diversas necesidades en los centros de población.

T

Tenencia de la tierra. Ocupación y posesión actual y material de una determinada superficie de la tierra. Conjunto de disposiciones legales que establecen los actos constitutivos de la posesión, los requisitos, conforme a los cuales debe ejercerse y los derechos y obligaciones que generan.

V

Vía pública. Es todo espacio de uso común que se encuentre destinado al libre tránsito como lo son las plazas, parques, jardines, calles, privadas, avenidas, bulevares y en general todo bien público del municipio que incluye su parte aérea, superficial y subterránea, de conformidad con las Leyes y Reglamentos de materia.

Vulnerabilidad. Es la susceptibilidad de sufrir daño (fragilidad) y tener dificultad de recuperarse de ello. Se define como una medida que indica cuán propenso es un sistema a los daños que pueda causar el impacto de un fenómeno destructivo, es decir, mide la facilidad con que este sistema cambia de un estado normal a uno de desastre. Depende de las características y condiciones intrínsecas del sistema. Mide la disponibilidad de los recursos naturales en función de la fragilidad del medio ambiente y la presión antrópica.

Z

Zona metropolitana. El espacio territorial de influencia dominante de un centro de población.

Zona de conurbación. Es el área circular generada por un radio de 30 kilómetros. El centro de dicha área es el punto de intersección de la línea fronteriza entre las entidades federativas y de la que resulte de unir los centros de población correspondientes.

Zonificación. Acción y efecto de zonificar o dividir en zonas de acuerdo con fines u objetivos específicos.

Zonificación primaria. Determinación de las áreas que integran un centro de población: áreas urbanas, urbanizables, y no urbanizables o de conservación, conforme los establezcan los programas de desarrollo urbano.

Zonificación secundaria. La determinación de las áreas que contendrán los diversos usos y destinos del suelo, tanto en las zonas urbanizadas como en las urbanizables.

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

ANP: Área Natural Protegida
AGEB: Área Geoestadística Básica
AHI: Asentamientos Humanos Irregulares
AVA: Áreas de valor ambiental
BANOBRAS: Banco Nacional de Obras y Servicios
BID: Banco Interamericano de Desarrollo
BM: Banco Mundial
CEPAL: Comisión Económica para América Latina
CIB: Centro de Investigaciones Biológicas
CNA: Comisión Nacional del Agua
COESPO: Consejo Estatal de Población
CONABIO: Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la Biodiversidad
CONAGUA: Comisión Nacional del Agua
CONAPO: Consejo Nacional de Población
COPLADEMUN: Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal

COPLADE: Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado
COREMI: Consejo de Recursos Minerales
CORETT: Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra
DBO: Demanda Bioquímica de Oxigeno
DQO: Demanda Química de Oxigeno
FAEDE: Fondo de Aportación Estatal para el Desarrollo Económico
FFESOL: Fondo para el Financiamiento de las Empresas del Estado de Morelos
FIRA: Fideicomiso Instituido en Relación con la Agricultura
FONATUR: Fondo Nacional de Fomento al Turismo
IDH: Índice de Desarrollo Humano
IEE: Índice de Especialización Económica
IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social
INAH: Instituto Nacional de Antropología e Historia
INE: Instituto Nacional de Ecología
INEGI: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
IPRO: Instituto Profesional de la Región Oriente en Cuautla
ISSSTE: Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado
LGEEPA: Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente
LEE: Ley del Equilibrio Ecológico
LNP: Ley Nacional de Planeación
MDET: Modelo Digital de Elevación del Terreno
MOET: Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio
NAF: Nacional Financiera
OET: Ordenamiento Ecológico del Territorio
OMS: Organización Mundial de la Salud
OMT: Organización Mundial de Turismo
ONU: Organización de las Naciones Unidas
PEA: Población Económicamente Activa
PEOTMor: Programa Estatal de Ordenamiento Territorial, Morelos.
PIB: Producto Interno Bruto
PO: Población Ocupada
PND: Plan Nacional de Desarrollo
PNDU: Programa Nacional de Desarrollo Urbano
PNDUOT: Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio
POET: Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial
PROCEDE: Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares Urbanos
RAN: Registro Agrario Nacional
REPDA: Registro Público de Derechos del Agua
RCCP: Región de Conurbación del Centro del País
SAGARPA: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SCT: Secretaría de Comunicaciones y Transportes
SECTUR: Secretaria de Turismo del Estado
SEDECO: Secretaria de Desarrollo Económico
SEDESOL: Secretaría de Desarrollo Social
SEDUE: Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología
SEMARNAT: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SCINCE: Sistema para la Consulta de Información Censal
SSA: Secretaría de Salud y Asistencia
SPP: Secretaría de Programación y Presupuesto
UGA: Unidades de Gestión Ambiental

UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura
UN-HABITAT: Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos
ZC: Zona Conurbada
ZM: Zona Metropolitana

ARTÍCULO SEGUNDO. Se instruye a la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo Estatal para que, por su conducto se realice el trámite de inscripción ante el Instituto de Servicios Registrales y Catastrales del Estado de Morelos, del Programa y demás documentos derivados del mismo, que así se requieran.

ARTÍCULO TERCERO. Para efectos de la difusión y consulta del Programa, el mismo se encontrará a disposición del público en general en:

I. El Instituto de Servicios Registrales y Catastrales del Estado de Morelos, en la sección correspondiente;
II. La Secretaría de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo Estatal, y
III. La Dirección de Obras Públicas del Municipio de Axochiapan.

ARTÍCULO CUARTO. El Municipio de Axochiapan editará el Programa para su difusión y lo mantendrá en consulta permanente, en los medios de divulgación que estime convenientes.

ARTÍCULO QUINTO. Las autoridades estatales y municipales, organismos paraestatales o paramunicipales, ejidatarios, comuneros, notarios, corredores y particulares, deberán atender y dar cumplimiento a las disposiciones previstas en la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos, en relación con el Programa que por este Decreto se publica y adquiere vigencia.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

PRIMERA. El presente Decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial “Tierra y Libertad”, órgano de difusión del Gobierno del estado de Morelos.

SEGUNDA. Se dejan a salvo los derechos que legalmente hubieran sido adquiridos por los propietarios o poseedores de predios bajo el amparo del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Axochiapan que estuvo vigente con anterioridad a la publicación del presente Programa; siempre y cuando, los interesados puedan acreditar el surgimiento de esos derechos con base en documentales públicas y no contravengan sustancialmente las disposiciones contenidas en el presente Decreto.

TERCERA. Las autorizaciones en materia de fraccionamientos, subdivisión, relotificación y fusión de predios expedidas por las autoridades competentes con anterioridad a la vigencia del presente Programa, continuarán en los términos en que fueron concedidas y de conformidad con las disposiciones legales aplicables.

Las autorizaciones o licencias de construcción, otorgadas con anterioridad a la entrada en vigor del presente Decreto, se terminarán conforme a las autorizaciones que las amparan. Se respetarán los derechos de los propietarios o poseedores que hubieren obtenido una constancia de zonificación o licencia de uso del suelo con anterioridad a la entrada en vigor del presente Decreto, sin embargo, en predios o construcciones en los que por virtud de la publicación del presente Programa se señale un uso o destino distinto al que se tenía, sus propietarios o poseedores sólo podrán realizar obras de reparación o mantenimiento; las modificaciones con el fin de cambiar el uso o destino autorizado en las zonas de ubicación del predio, deberán ajustarse a las disposiciones contenidas en este Decreto y a las normas de planificación urbana correspondientes.

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

CUARTA. Las autorizaciones o licencias en materia de fraccionamientos, subdivisión, relotificación, fusión de predios, construcción, uso del suelo, destinos o constancias de zonificación que hayan iniciado su trámite antes de la entrada en vigor del presente Programa, y que aún se encuentren pendientes, se regirán conforme al Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Axochiapan, vigente al momento de su presentación, observándose en lo conducente, lo dispuesto por el Programa que por virtud del presente Decreto se publica.

QUINTA. La inscripción a que se refiere el artículo 2 del presente Decreto, deberá realizarse por conducto de la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo Estatal, dentro de un plazo no mayor a los veinte días hábiles siguientes a la presente publicación.

SEXTA. Se derogan todas las disposiciones de igual o menor rango jerárquico normativo que se opongan al presente instrumento.
Dado en Casa Morelos, sede oficial del Poder Ejecutivo, en la ciudad de Cuernavaca, capital del estado de Morelos, a los 28días del mes de febrero del año 2017.

EL GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL
ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MORELOS
GRACO LUIS RAMÍREZ GARRIDO ABREU
EL SECRETARIO DE GOBIERNO
MATÍAS QUIROZ MEDINA
EL SECRETARIO DE DESARROLLO SUSTENTABLE
EINAR TOPILTZIN CONTRERAS MACBEATH
RÚBRICAS

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”

MORELOS
PODER EJECUTIVO

AVISO.
AL PÚBLICO EN GENERAL

Se comunica al público en General que el procedimiento establecido para la publicación de documentos en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad", es el siguiente:

REQUISITOS PARA LA INSERCION DE DOCUMENTOS A PUBLICAR

- Escrito dirigido al Secretario de Gobierno y Director del Periódico Oficial, solicitando la publicación.
- Original y copia del documento a publicar en papel membretado, con sello, firma autógrafa y fecha de expedición del mismo; sin alteraciones.
- C. D., o memoria "USB", que contenga la información a publicar en formato Word. (en caso de requerir la publicación con firma autógrafa, se deberá presentar escaneada sólo la firma.).
- Dictamen de la Comisión de Mejora Regulatoria o la exención del mismo, conforme al artículo 60, de la Ley de Mejora Regulatoria para el Estado de Morelos. (No aplica para el Poder Legislativo y Judicial; así como organismos autónomos y particulares).
- Realizar el pago de derechos de la publicación en el kiosco electrónico, ubicado en Casa Morelos; oficina de telégrafos o bancos autorizados.
- El documento original y versión electrónica, se deberá presentarse en la Secretaría de Gobierno.
- La copia del documento y versión electrónica en C. D., o memoria "USB", se entregará en las oficinas del Periódico Oficial ubicadas en Hidalgo 14, Primer Piso, Despacho 104, Colonia Centro, en Cuernavaca, Morelos, C. P. 62000.

EN EL CASO DE AYUNTAMIENTOS:

Para la publicación de documentos enviados por los distintos Ayuntamientos del Estado, deberá cumplir con los requisitos previamente establecidos, además de anexar el Acta de Cabildo de fecha Correspondiente a la aprobación del documento a publicar, debidamente certificada.

Los Ayuntamientos que soliciten publicar actos, procedimientos y resoluciones a que se refiere el artículo 11 de la Ley de la Mejora Regulatoria del Estado de Morelos, además de los requisitos ya señalados, deberán presentar el Dictamen de la Comisión, o la exención del mismo, conforme al artículo 60 de la Ley antes mencionada

LAS PUBLICACIONES SE PROGRAMARÁN DE LA SIGUIENTE MANERA:

- Los documentos que se reciban hasta el día viernes de cada semana, se publicarán el miércoles de la siguiente, siempre y cuando se cumpla con los requisitos establecidos.

Teléfono: 3-29-22-00 Ext. 1353 y 1354
3-29-23-66

De acuerdo al Artículo 120 de la Ley General de Hacienda del Estado, los precios a pagar por publicaciones en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad", son los siguientes:

ART. 120	LEY GENERAL DE HACIENDA DEL ESTADO DE MORELOS (DECRETO NÚMERO MIL TRESCIENTOS SETENTA.- Por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones del Código Fiscal para el Estado de Morelos, de la Ley general de Hacienda del Estado de Morelos, de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Morelos, de la Ley del Notariado del Estado de Morelos y de la Ley de Coordinación Hacendaria, publicada el 22 de diciembre de 2016, en el P.O. 5458.)	
Fracc. II.-	Del Periódico Oficial "Tierra y Libertad".	
		TARIFA
II.	DEL PERIÓDICO OFICIAL "TIERRA Y LIBERTAD":	
A)	VENTA DE EJEMPLARES:	
1.	SUSCRIPCIÓN SEMESTRAL:	$415.00
2.	SUSCRIPCIÓN ANUAL:	$793.00
3.	EJEMPLAR DE LA FECHA:	$11.00
4.	EJEMPLAR ATRASADO DEL AÑO EN CURSO:	$23.00
5.	EJEMPLAR DE AÑOS ANTERIORES:	$30.00
6.	EJEMPLAR DE EDICIÓN ESPECIAL POR LA PUBLICACIÓN DE LEYES O REGLAMENTOS E ÍNDICE ANUAL:	$75.00
7.	EDICIÓN ESPECIAL DE CÓDIGOS:	$189.00
8.	PERIÓDICO OFICIAL EN DISCO COMPACTO:	$75.00
9.	COLECCIÓN ANUAL:	$1,056.00
B)	INSERCIONES: PUBLICACIONES ESPECIALES, EDICTOS, LICITACIONES, CONVOCATORIAS, AVISOS Y OTROS QUE SE AUTORICEN:	
1.	DE LAS ENTIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL, ESTATAL O MUNICIPAL Y AUTORIDADES JUDICIALES:	
	1.1. POR CADA PALABRA Y NO MÁS DE $ 1,095.00 POR PLANA:	$1.00
	1.2. POR CADA PLANA:	$1,095.00
2.	DE PARTICULARES:	
	2.1. POR CADA PALABRA Y NO MÁS DE $1,095.00 POR PLANA:	$4.00
	2.2. POR CADA PLANA:	$1,095.00

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 "Tierra y Libertad"

Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.
Dirección General de Legislación.
Subdirección de Jurismática.

MORELOS
PODER EJECUTIVO

Publicación 2017/03/01
Expidió Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
Periódico Oficial 5478 “Tierra y Libertad”