

PERIÓDICO OFICIAL

“TIERRA Y LIBERTAD”

ÓRGANO DE DIFUSIÓN OFICIAL DEL GOBIERNO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MORELOS

Las Leyes y Decretos son obligatorios, por su publicación en este Periódico
Director: M. en P. y A. J. Samuel Sotelo Salgado
EXTRAORDINARIA

Cuernavaca, Mor., a 21 de julio de 2023	6a. época	6212
---	-----------	------

SEGUNDA SECCIÓN

GOBIERNO DEL ESTADO

PODER EJECUTIVO

SECRETARÍA DE DESARROLLO SUSTENTABLE

Programa municipal de desarrollo urbano sustentable Xochitepec,
Morelos (continuación).

.....Pág. 2



Tabla 41. Porcentaje de la Producción Bruta Total por sector (millones de pesos), 2018

Actividad económica	Producción Bruta Total		
	Municipal	Estatad	% respecto al valor estatal
Sector 11 Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	3.19	69.07	4.62
Sector 21 Minería	No especificado	63.14	No especificado
Sector 22 Generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, suministro de agua y de gas natural por ductos al consumidor final	29.20	2991.96	0.98
Sector 23 Construcción	No especificado	3904.12	No especificado
Sector 31-33 Industrias manufactureras	1493.80	150645.20	0.99
Sector 43 Comercio al por mayor	63.82	13703.95	0.47
Sector 46 Comercio al por menor	423.37	24715.97	1.71
Sector 48-49 Transportes, correos y almacenamiento	48.23	5711.66	0.84
Sector 51 Información en medios masivos	1.20	1654.54	0.07
Sector 52 Servicios financieros y de seguros	15.29	1632.04	0.94
Sector 53 Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	10.90	1139.79	0.96
Sector 54 Servicios profesionales, científicos y técnicos	37.29	1716.53	2.17
Sector 56 Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos, y servicios de remediación	No especificado	5731.02	No especificado
Sector 61 Servicios educativos	285.00	3064.38	9.30
Sector 62 Servicios de salud y de asistencia social	24.19	2204.82	1.10
Sector 71 Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	8.64	1071.97	0.81
Sector 72 Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	344.66	9276.33	3.72
Sector 81 Otros servicios excepto actividades gubernamentales	59.43	3513.35	1.69
Total municipal	2902.59	232809.82	1.25

Fuente: elaborado con base en datos del Censo Económico (2018), Sistema Automatizado de Información Censal, INEGI, 2018.

Como se observa en la tabla 41, el sector económico que presenta un mayor porcentaje con respecto al valor de producción estatal es el dedicado a los servicios educativos (9.30%). Sin embargo, esto no quiere decir que la mayor producción del municipio se genere dentro de este sector, sino que los servicios educativos de Xochitepec son los que proporcionan una mayor productividad con relación a la Producción Bruta estatal.



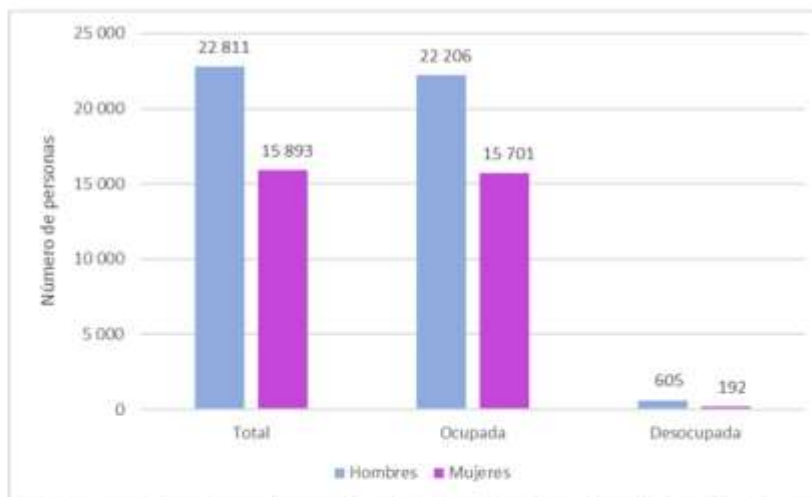


3.3.6. Población económicamente activa

La Población Económicamente Activa (PEA) es considerada como las personas de 12 años y más que realizaron alguna actividad económica remunerada o están en búsqueda de ésta (INEGI, 2020). Según el glosario de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), del INEGI (2022), se entiende que la Población Ocupada se refiere al primer tipo de persona, aquellas que realizaron alguna actividad económica durante al menos una hora, y la población desocupada comprende a aquellas que se encontraban en la búsqueda de un empleo por no estar vinculadas a una actividad productiva.

Con base a datos del Censo de Población y Vivienda (2020), para el caso de Xochitepec la PEA se compone de 38,704 personas, lo que corresponde al 65.73% de población en edad de laborar, la cual se observa en el mapa 30. Por otra parte, dentro de la PEA se encuentra la población ocupada con 37,907 habitantes y desocupada con 797 habitantes. Mientras que la Población No Económicamente Activa (PNEA) se compone de 20,044 habitantes, lo que representa el 34% de la población en condición de trabajar. Si se observa el gráfico 36 podemos observar que los valores para los hombres son mayores tanto en la PEA total, en la ocupada y en la desocupada.

Gráfico 36. PEA desagregada por sexo, Xochitepec, 2020

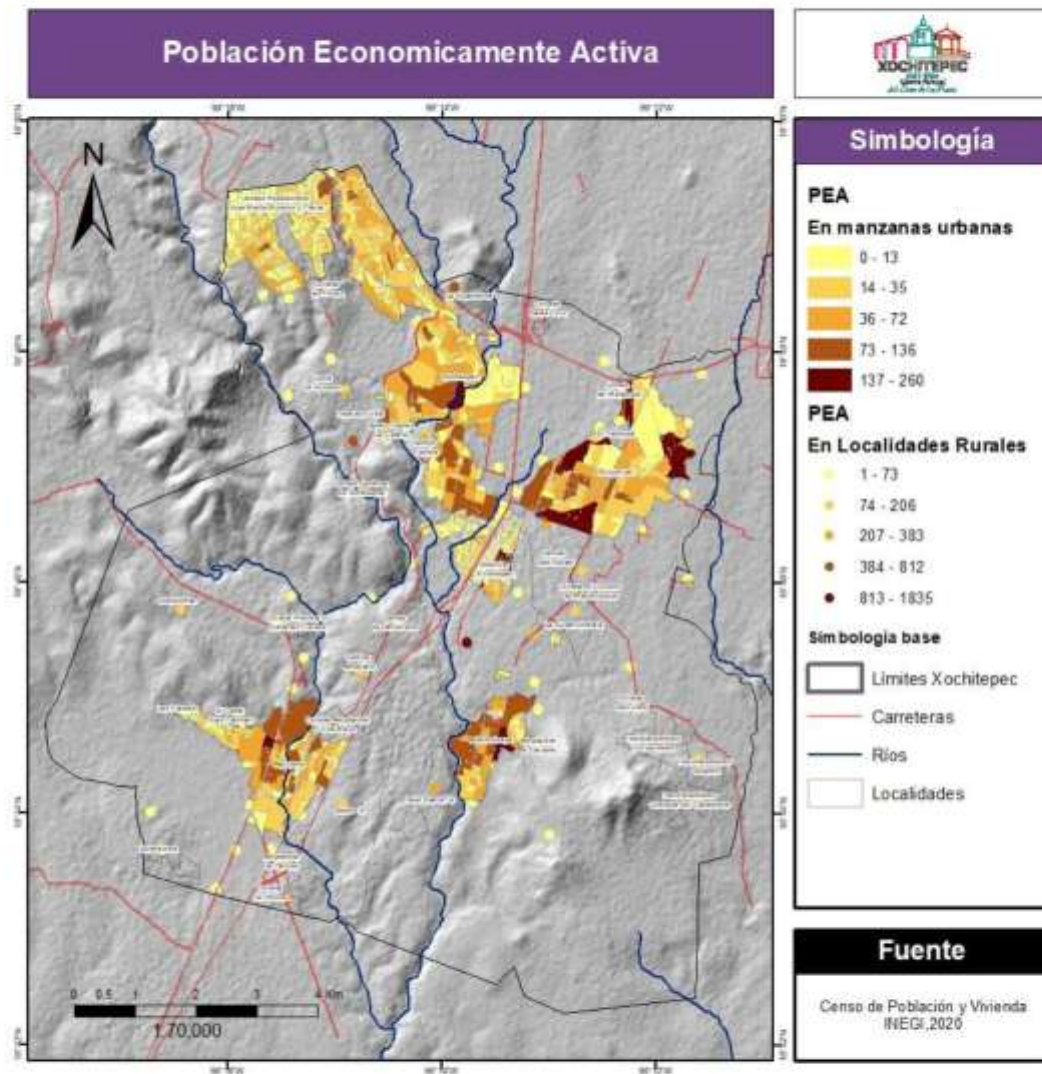


Fuente: elaborado con base en datos del Censo de Población y Vivienda (2020).





Mapa 30. Población Económicamente Activa, Xochitepec, Morelos, 2020





3.3.7. Tasa de actividad

Como refiere el Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable del municipio de Yautepec (PMDUSY, 2017, p. 91), 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 del municipio. En el presente programa, la metodología para calcular la tasa de actividad consistió en recopilar dos datos de dos variables contenidas en los Censos de Población y Vivienda de los periodos 2000, 2010 y 2020 desagregados por sexo, a saber: Población Económicamente Activa y Población en Edad de Trabajar. Cabe recalcar que para el año 2000 no existen datos desagregados por sexo, por lo que la tasa de actividad desagregada por sexo solo fue posible calcularla para el año 2010 y 2020. Con base en los datos anteriores, la tasa se calcula como el cociente entre la Población Económicamente Activa y la Población en Edad de Trabajar¹⁸ y los resultados fueron los siguientes (véase tabla 41.b).

Tabla 41.b. Tasa de actividad económica, 2000, 2010 y 2020

Periodo						
2000	2010		2020			
Nivel municipal	Masculino	Femenino	Nivel municipal	Masculino	Femenino	Nivel municipal
55.45%	42.66%	19.14%	61.81%	82.64%	57.52%	70.14%

Fuente: elaboración con base a datos de los Censos de Población y Vivienda (2000), (2010) y (2020).

Como puede observarse en la tabla anterior, la tasa de actividad ha ido en aumento en el periodo de 20 años (2000 a 2020). En el año 2000, el 55.45% de la población del municipio participaba en la actividad económica. Sin embargo, esta tendencia aumenta para el año 2010, ya que el 67.81% de los habitantes participaban en alguna actividad económica. Cabe recalcar que, si la información es desagregada por sexo, para este periodo la población masculina tenía una mayor presencia en la actividad económica que las mujeres, pues el primero tenía una tasa de actividad de 42.66%, mientras que las mujeres solo el 19.14%. Para el 2020, la tasa de actividad aumenta ya que a nivel municipal la población que participa en las actividades económicas representa el 70.14%. Esta tendencia de aumento también se refleja si se desagrega la información por sexo, ya que nuevamente la población masculina tiene una mayor participación (el 82.64%) respecto a las mujeres (57.52%).

¹⁸ Las personas en edad de trabajar fueron consideradas como aquellas que tienen una edad de 15 y más años.





Desagregar la tasa de actividad por sexo es un claro ejemplo de la desigualdad en el acceso al trabajo entre hombres y mujeres.

3.3.8. Tasa bruta de actividad económica (TBAE)

El siguiente indicador (véase tabla 41 C), muestra la importancia que tiene la población que realiza una actividad económica y de la cual recibe un salario; a partir de lo anterior, se puede identificar el porcentaje de la población ocupada y su valor relativo con el total de la población, sin tomar en cuenta edad. La tasa bruta de actividad económica representa la carga absoluta a la fuerza laboral de la familia.

Tabla 41 C. Tasa bruta de actividad económica

Municipio	Pob. Ocupada	Pob. Total	TBAE %
Xochitepec	37,907	73,539	51.55

Fuente: Elaboración propia con base en Censo de población y vivienda 2020, INEGI

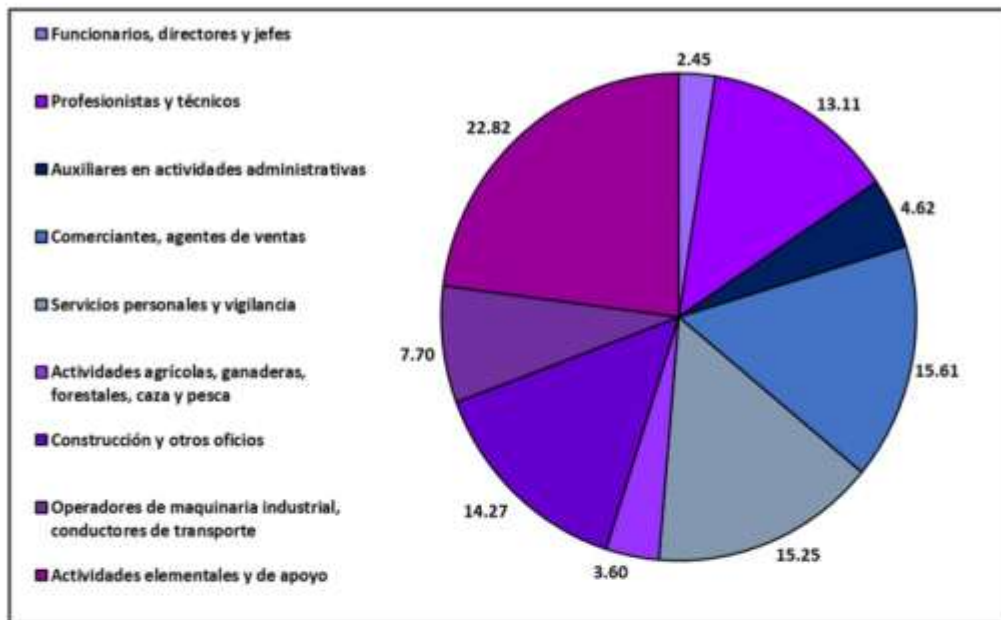
3.3.9. División ocupación de la población

Dentro de la población ocupada, en el municipio de Xochitepec se desempeñan diferentes funciones. Como se muestra en el gráfico 37, la principal son actividades elementales y de apoyo, seguida de comercio y agente de ventas y servicios personales y vigilancia, lo cual refleja la terciarización de actividades económicas.





Gráfico 37. División ocupacional, Xochitepec, 2020



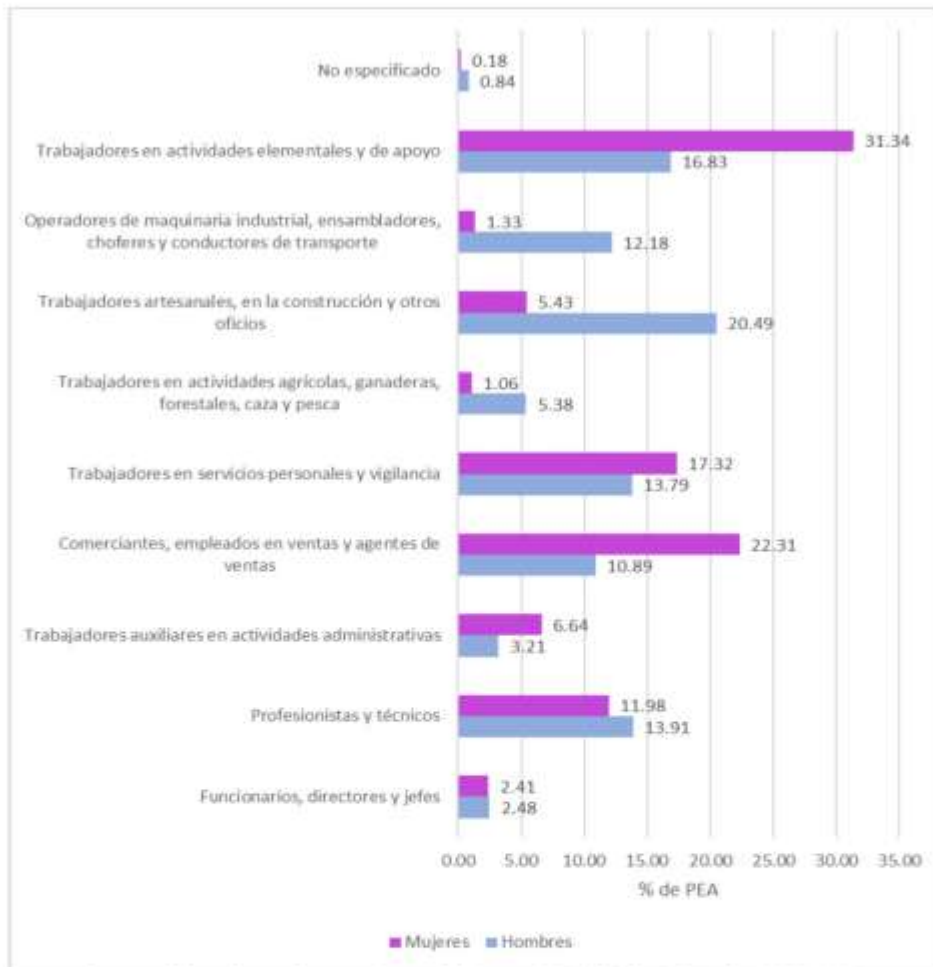
Fuente: elaborado con base en los datos del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

Si revisamos el gráfico 38, veremos presente el reflejo de los roles de género dentro del trabajo, pues existe una clara división entre el porcentaje de hombres y mujeres en algunas actividades, por ejemplo, en lo relacionado a la construcción, a las actividades agrícolas o al manejo de maquinaria existe una mayor presencia de hombres, mientras que para actividades elementales y de apoyo y para el comercio y las ventas el mayor porcentaje lo ocupan las mujeres.





Gráfico 38. División ocupacional por sexo, Xochitepec, 2020



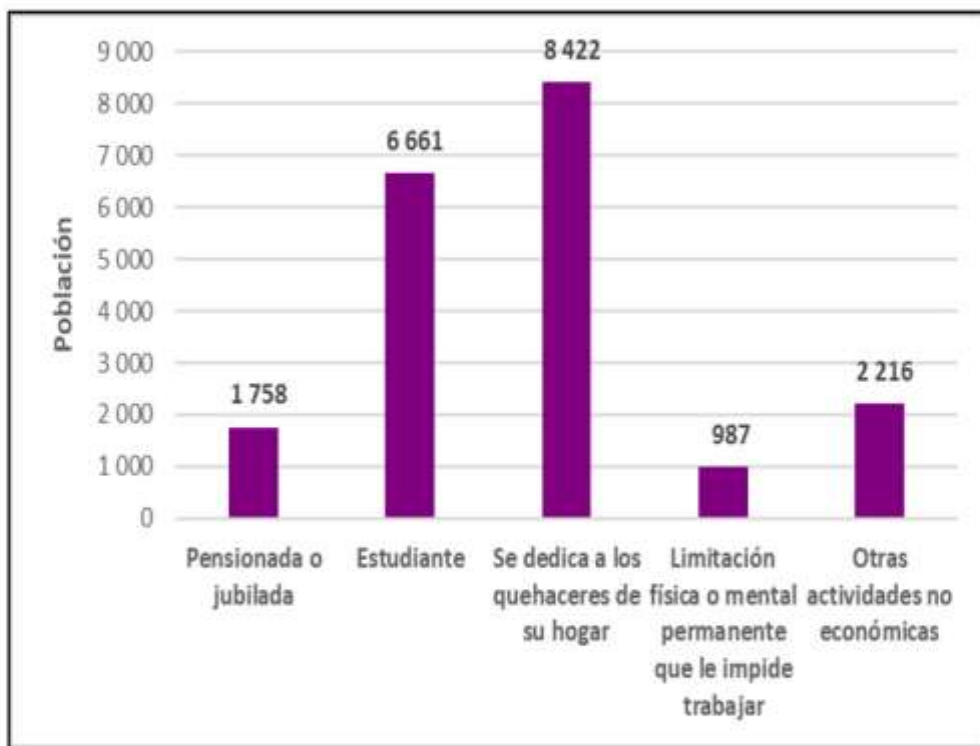
Fuente: elaborado con base en datos del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.





Con base en los datos del Censo de Población y Vivienda (2020), dentro de la PNEA, como se observa en el gráfico 39, los motivos que provocan que la población en edad de laborar no realice ninguna actividad remunerada son diversos. Sin embargo, las actividades del hogar son la principal causa para que la población, en su mayoría mujeres (96.17%), no se incorporen a una actividad económica.

Gráfico 39. Actividades no económicas, Xochitepec, 2020



Fuente: elaborado con base en datos del Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.





3.3.10. Dependencia Económica

Según la CEPAL (s.f.), el índice de dependencia económica expresa el número de personas inactivas que deberían ser solventadas económicamente por las personas activas. La dependencia total se calcula haciendo el cociente entre la población de 0 a 14 años más la población de 65 y más en relación con la población de 15 a 64 años; por cien. De esta manera, mide el grado de dependencia o carga que en promedio tiene que soportar cada persona disponible para la producción de bienes.

Para obtener este indicador se utilizó, por un lado, el número de habitantes del municipio que son considerados como población dependiente, estos son aquellos habitantes entre los rangos de edad de 0 a 14 años y aquellos mayores de 65 años y, por otro lado, aquella población que es considerada económicamente productiva, es decir, los habitantes que tienen entre 15 y 64 años¹⁹.

A partir de lo anterior es posible identificar cuántas personas dependientes económicamente existen en el municipio por cada 100 personas que se encuentran en una edad económicamente productiva. De tal modo que Xochitepec presenta un coeficiente de dependencia económica de 48.82, lo que significa que de cada 100 personas económicamente productivas hay aproximadamente 49 personas que por su edad se consideran dependientes (véase tabla 42).

Tabla 42. Coeficiente de dependencia económica (CDE)

Municipio	Pob. Dependiente (de 0 a 14 años y más de 65)	Pob. Económicamente activa (entre 15 y 64 años)	CDE
Xochitepec	24,115	49,395	48.82

Fuente: elaborada con base en datos del Censo de población y vivienda (2020).

3.3.11. Concentración per cápita de la economía.

El Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Yautepec (PMDUSY, 2017) explica que la concentración per cápita de la economía refleja la distribución de la riqueza municipal generada entre sus habitantes. El Programa de Ordenación de la Zona Conurbada Intermunicipal en su Modalidad de Centro de Población (POZCIMCP, 2009), ubica al

¹⁹ Los datos que se utilizaron para calcular la dependencia económica fueron recopilados del Censo de población y vivienda (2020).





municipio de Xochitepec en un rango muy bajo debido a que cuenta con una concentración per cápita de 16.68.

3.3.12. Niveles de ingreso de la población económicamente activa (PEA).

De acuerdo con la Encuesta Intercensal, INEGI, (2015), los niveles de ingreso de la población ocupada en el municipio presentan las siguientes características observadas en la tabla 43:

Tabla 43. Niveles de ingreso de la población económicamente activa

Población ocupada	Hasta 1 s.m.	Más de 1 a 2 s.m.	Más de 2 s.m.	No especificado
26,647	3,537.70	8,198.28	13,339.49	1,572.17
100%	13.28%	30.77%	50.06%	5.90%

Fuente: elaboración propia con base en los datos de la Encuesta Intercensal, INEGI, (2015).

Con base en los datos mostrados de la tabla 43, se observa que el municipio, para 2015, contaba con una población ocupada de 26,647, de la cual el 13.28 % percibe hasta 1 salario mínimo (s.m.). Por otra parte, 8,198 personas, o sea el 30%, perciben entre 1 a 2 salarios mínimos, mientras que el 50.06% de la población ocupada recibe más de 2 salarios mínimos. Lo anterior, muestra que no existe una distribución equilibrada de la retribución en el empleo, ya que el 44.05% de la población ocupada subsiste con un ingreso de hasta dos salarios mínimos, mientras que el 50.06% percibe más de dos salarios mínimos.

3.3.13. Concentración poblacional del poder adquisitivo (CPPA).

Este indicador refleja de manera indirecta la dinámica social de la economía en el municipio de Xochitepec. Se asume que mientras más alto es el porcentaje de población que recibe mayores ingresos, mayor es el nivel de desarrollo económico del municipio. Para este caso el 50.06% de la población ocupada tiene ingresos mayores a los 2 Salarios Mínimos (SM), como se muestra en la tabla 44.





Tabla 44. Concentración poblacional del poder adquisitivo²⁰

Municipio	Población	P. ocupada con ingresos mayores a 25M	CPPA
Xochitepec	26,647	13,339	50.06

Fuente: elaborado con base en datos de la Encuesta Intercensal, INEGI, (2015).

3.3.14. Estructura ocupacional

Grado de ocupación

Como se menciona en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Atlatlahucan (PMDUSA, 2012, p. 246), dentro del análisis de la información económica del INEGI, para establecer los niveles de bienestar de la población, se determina un indicador que registre de manera más acertada la situación real de la población en cuanto su disponibilidad de empleo, que pone de manifiesto cifras que muestran la subocupación existente dentro del mercado laboral para determinar una situación precaria.

De esta manera, expone el programa referido, mediante el establecimiento del Grado de Ocupación de la población, se analiza a aquella parte de la población económicamente activa ocupada que dispone de un empleo cercano a tiempo completo. Por tanto, el indicador mide la dinámica de la economía en forma indirecta y se asume que mientras mayor sea el grado de ocupación de la población, mayor es el nivel de desarrollo económico.

La metodología replicada del programa antes referido consiste en el cálculo cuantitativo que se realiza mediante el análisis de la población municipal económicamente activa ocupada que trabaja más de 33 horas a la semana con relación a la totalidad de la población municipal económicamente activa ocupada. Cabe destacar que los datos de las variables fueron recopilados en el XII Censo General de Población y Vivienda (2000) y que las variables no se encuentran en los Censos de Población y Vivienda de los años 2010 y 2020, por lo que el Grado de Ocupación calculado será del año 2000. Con base en lo anterior, se obtuvo la siguiente información, (véase tabla 44 a).

²⁰ En la tabla se ocupan datos de la Encuesta Intercensal (2015) debido a que no se encontró el dato para el año 2020.





Tabla 44 a. Grado de ocupación de la población

Municipio	Población ocupada 2000	Distribución según horas trabajadas en la semana de referencia			Grado de ocupación %	Rango de grado de ocupación
		No trabajó	Hasta 32 hrs.	Más de 33 hrs.		
Xochitepec	14,728				79.2	Medio
		235	2581	11666		

Fuente: elaborado con base en datos del Censo General de Población y Vivienda (2000).

Como plantea el Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Atlatlahucan (PMDUSA, 2012, p. 247), considerando valores de menos a más se establecieron rangos diferenciados, en donde el valor absoluto de 100 es la mayor calificación y establece el rango de un grado de ocupación “muy alto”. Por lo tanto y con base a los cálculos que se presentaron en la tabla anterior, de acuerdo con la distribución de horas trabajadas a la semana, la población ocupada en el municipio de Xochitepec presenta un rango Medio de ocupación.

Grado de calificación

El Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Atlatlahucan (PMDUSA, 2012, p. 247) plantea que es necesario conocer las características cualitativas de la población, su preparación para participar en forma activa y calificada en las acciones que se instrumenten para elevar el desarrollo económico de los municipios; por lo que mientras mayor sea el grado de calificación de la población, mayor es su desarrollo económico. De este modo se obtuvo la siguiente información, (véase tabla 44 b).





Tabla 44 b. Grado de calificación de la población

Municipio	Pob. De 12 años y más	Población de 12 años y más con tercer grado de estudios técnicos o comerciales con primaria terminada	Población de 15 años y más con tercer grado de estudios técnicos o comerciales con secundaria terminada	Población de 12 años y más con tercer grado de secundaria terminada	Grado de calificación de la población %	Rango de grado de calificación
Xochitepec	30755	32	1634	6697	27.19	Bajo

Fuente: elaborado con base en datos del Censo General de Población y vivienda (2000), Tabulados.

Para el análisis de este indicador el Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Atlatlahucan (PMDUSA, 2012, p. 248) plantea tomar en cuenta a la población municipal de 12 años y más con tercer grado de estudios técnicos o comerciales con primaria terminada; así como a la población de 15 años y más con tercer grado de estudios técnicos o comerciales con secundaria terminada y a la población de 12 años y más con tercer grado de secundaria terminada.

Con base en los datos recopilados, el municipio de Xochitepec obtuvo un grado de calificación de la población catalogado bajo. Lo anterior refleja que existe una preparación de la población en cuanto a los grados de estudio baja, lo cual disminuye el desarrollo económico del municipio.

3.4. Subsistema medio físico transformado

3.4.1. Vivienda

Las condiciones generales de vivienda son un indicador que nos permite reconocer el grado de desarrollo con el que cuenta el municipio, así como su grado de urbanización. En Xochitepec, la cantidad de viviendas habitadas ha crecido poco más del triple desde 1990. Así, durante ese año había 5,444 viviendas, en tanto que para el 2020 el municipio registró 19,658 viviendas habitadas.





Se puede observar en la tabla 45, que el período que va de 1990 al 2000 fue el que presentó un mayor crecimiento en las viviendas habitadas (89%). Justo, este evento coincide con el período en el que también hubo un mayor crecimiento poblacional. De este modo, se puede notar que, entre mayor crecimiento poblacional, mayor será la necesidad de vivienda y de servicios. Por su parte, entre el 2000 al 2010 el total de viviendas habitadas creció un 50% mientras que entre el 2010 al 2020 este crecimiento solo fue del 28%.

Tabla 45. Crecimiento de las viviendas habitadas, Xochitepec, 1990-2020

Año	Total de viviendas habitadas	Crecimiento porcentual de viviendas	Población total	Crecimiento porcentual de población
1990	5,444	-	27,828	-
2000	10,281	89	45,643	64
2010	15,372	50	63,382	39
2020	19,669	28	73,539	16

Fuente: elaborado con base en datos del XI Censo de Población y Vivienda 1990; XII Censo General de Población y Vivienda 2000; Censo de Población y Vivienda 2010; Censo de Población y Vivienda (2020).

Para el año 2020, Xochitepec contó con 19,658 viviendas particulares habitadas y 11 viviendas colectivas, la distribución de estas viviendas se puede observar en el siguiente mapa 31. El 80% de las viviendas particulares habitadas se concentran en las localidades urbanas del municipio. Así, la localidad de Xochitepec es la que concentra el mayor porcentaje de estas viviendas (31%). Después de ésta, la Unidad Habitacional José María Morelos y Pavón cuenta con el 16% de las viviendas particulares habitadas, en tanto que Alpuyeca y Chiconcuac presentan el 11% cada una. Por otra parte, Atlacholoya y Villas de Xochitepec tienen el 6% de las viviendas particulares habitadas que hay en el municipio.





Tabla 46. Porcentaje de viviendas particulares habitadas

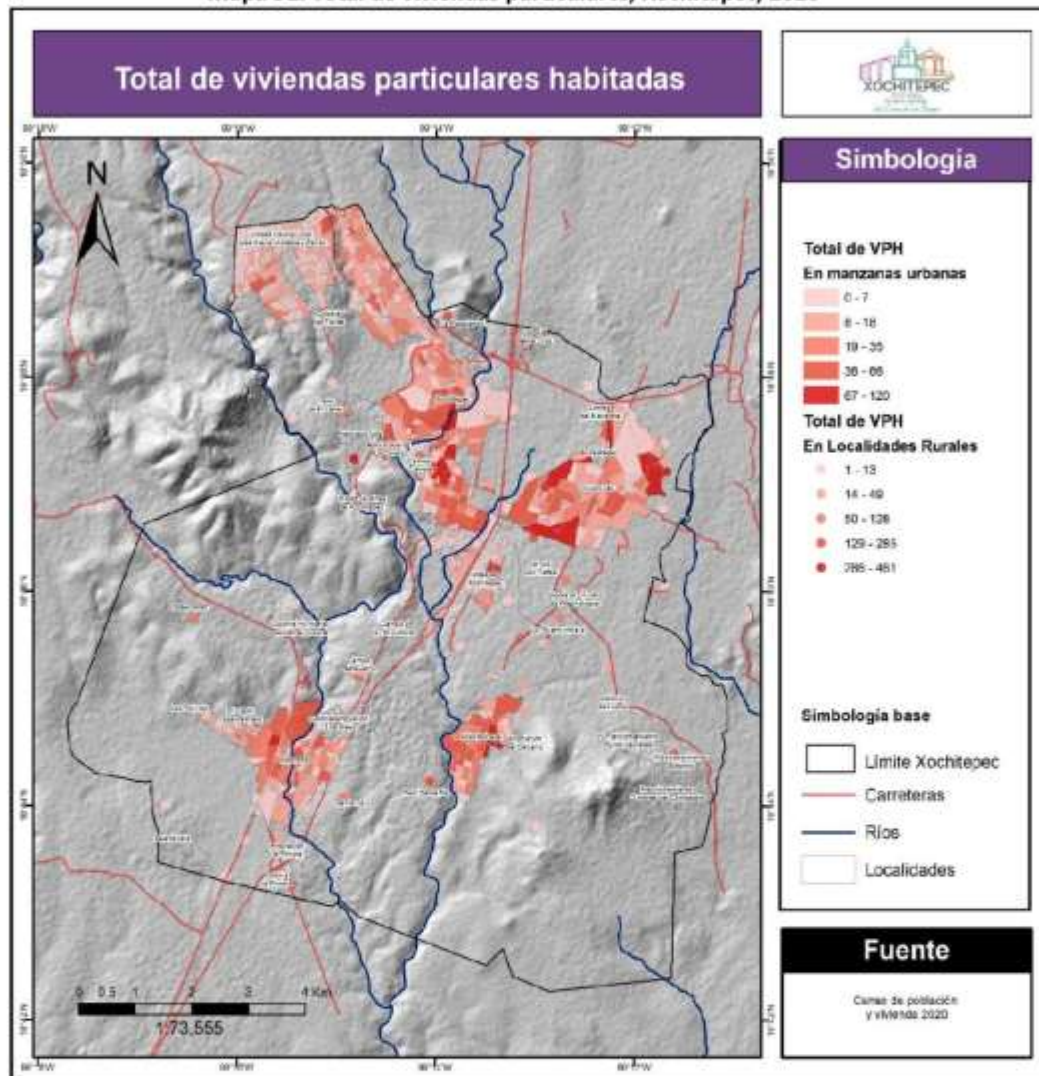
Localidad urbana	Población	Total de viviendas particulares habitadas	% de viviendas particulares habitadas
Xochitepec	21,862	6182	31
Alpuyeca	8,148	2082	11
Atlacholoaya	4,594	1139	6
Chiconcuac	7,622	2093	11
Unidad Habitacional José María Morelos y Pavón	11,805	3097	16
Villas de Xochitepec	3,409	1093	6

Fuente: elaborado con base en datos del Censo de Población y Vivienda (2020).





Mapa 31. Total de viviendas particulares, Xochitepec, 2020





Tipo y clase de vivienda habitada

De las 19,669 viviendas habitadas que existen en Xochitepec, el 76% de éstas son casas únicas; el 22% casas que comparten terreno con otras; el 1% casas dúplex y menos del 1 por ciento departamentos en edificio, viviendas en vecindad, cuarto de azotea, local no construido para habitación, refugio y viviendas colectivas (véase tabla 47).

Tabla 47. Porcentaje por tipo de vivienda habitada

Tipo de vivienda	Cantidad de viviendas	%
Casa única en el terreno	14,957	76
Casa que comparte terreno con otra(s)	4,354	22
Casa dúplex	217	1
Departamento en edificio	2	0.01
Vivienda en vecindad o cuartería	60	0.31
Vivienda en cuarto de azotea de un edificio	-	-
Local no construido para habitación	43	0.22
Vivienda móvil	-	-
Refugio	3	0.02
No especificado	22	0.11
Viviendas colectivas	11	0.06

Fuente: elaborado con base en datos del Censo de Población y Vivienda (2020).

3.4.2. Densidad domiciliaria y hacinamiento

En Xochitepec, el promedio de ocupantes por viviendas particulares habitadas es de 3.61 personas. Las localidades que tienen el mayor número de ocupantes por vivienda son las rurales (20 de estas tienen entre 4 y 6 ocupantes), en tanto que las localidades urbanas tienen entre 3 a 4 ocupantes por vivienda (véanse tablas 48 y 49).





Tabla 48. Promedio de ocupantes por vivienda en localidades urbanas

Localidad		Promedio de ocupantes por vivienda
Urbana	Atlacholoya	4.03
	Alpuyeca	3.91
	Unidad Habitacional José María Morelos y Pavón	3.81
	Chiconcuac	3.63
	Xochitepec	3.53
	Villas de Xochitepec	2.99

Fuente: elaborado con base en datos del Censo de Población y Vivienda (2020).

Tabla 49. Promedio de ocupantes por vivienda en localidades rurales

Localidad		Promedio de ocupantes por vivienda
Rural	La Presa	5.6
	Campo Casa Grande	5.1
	Loma del Tepehuaje	5
	Los Laureles (Barranca Ojo de Agua)	4.8
	El Crucero (El Kilómetro 100)	4.78
	Ampliación la Pintora	4.47
	Ampliación Miguel Hidalgo	4.37
	El Paraíso [Trailer Park]	4.33
	Campo los Tamarindos (Los Cuartos)	4.3
	Buenavista	4.28
	Campo Solís	4.24
	Ampliación el Calvario	4.23
	Ahitec	4.22
	El Capirí (Las Palmas)	4.18
	Colonia la Pintora	4.15
	Camino a la Ventana	4.14
	Colonia San José	4.09
	Loma el Encanto	4.04
	Campo los Olivos	4.03
	La Guamuchilera	4.02
Restantes	3.28	

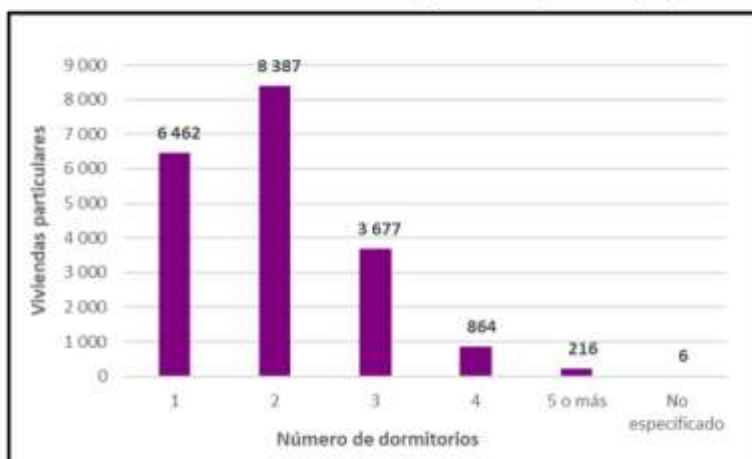
Fuente: elaborado con base en datos del Censo de Población y Vivienda (2020).





Del total de viviendas particulares se tienen que considerar algunas características para identificar su nivel de desarrollo social. En principio, se puede mencionar el número de dormitorios que tiene la vivienda (véase gráfico 40) y con esto relacionarlo con el nivel de hacinamiento que se puede desarrollar en el municipio. De este modo, en el municipio, el 43% de las viviendas particulares habitadas cuentan con dos dormitorios; el 33 por ciento cuenta con un dormitorio, en tanto que el 24 por ciento con 3 o más dormitorios.

Gráfico 40. Dormitorios en viviendas particulares, Xochitepec, 2020



Fuente: elaborado con base en datos del Censo de Población y Vivienda (2020).

Por otra parte, el promedio de ocupantes por cuarto en viviendas particulares es de 1.06 personas. En las localidades urbanas, en promedio hay una persona por cuarto, en tanto que en las localidades rurales el promedio suele ser de 1 a 2 personas por cuarto (véase tabla 50).





Tabla 50. Promedio de ocupantes por cuarto en localidades urbanas

Localidad	Promedio de ocupantes por cuarto
Atlacholoaya	1.24
Alpuyeca	1.2
Unidad Habitacional José María Morelos y Pavón	1.13
Chiconcuac	0.97
Xochitepec	0.9
Villas de Xochitepec	0.86

Fuente: elaborado con base en datos del Censo de Población y Vivienda (2020).

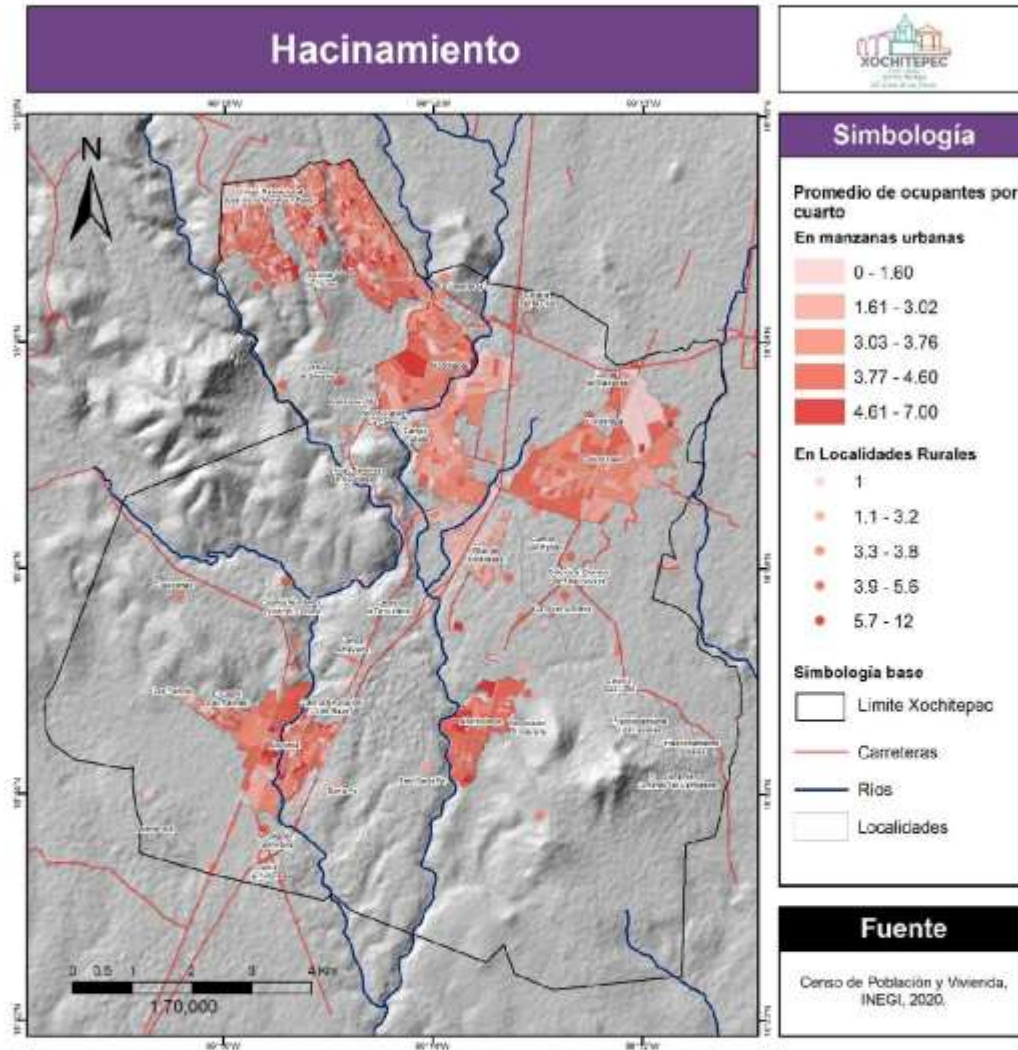
El hacinamiento es un indicador que identifica el espacio al que tiene acceso una persona dentro de su vivienda. Este, junto con la evaluación de los materiales de la vivienda, permite reconocer las carencias de una población y con esto, medir la pobreza y las carencias sociales. De acuerdo con el CONEVAL (2010), para que se considere hacinamiento, el promedio de las personas que ocupan un cuarto debe ser superior a 2.5 ocupantes. En el municipio de Xochitepec, hay 5,476 viviendas particulares habitadas con más de 2.5 ocupantes por cuarto. Esto indica que el 27.9% de las viviendas presentan un grado de hacinamiento.

Sin embargo, según datos del Censo de Población y vivienda (2020), la mayoría de las manzanas urbanas presentan un promedio de ocupantes por cuarto menor a 2.5; solo dos manzanas de la Unidad Habitacional José María Morelos y Pavón y una manzana de la localidad de Xochitepec presentan un promedio mayor a 2.5 ocupantes por cuarto. Mientras tanto, las localidades rurales están por debajo del promedio de 2.5 ocupantes por cuarto, lo que se traduce en que, en el municipio, cerca del 70 por ciento de las viviendas no está en condiciones de hacinamiento. En el siguiente mapa 32, se puede observar el número de ocupantes que comparten cuarto dentro de la vivienda en el municipio, lo cual ayuda a dimensionar la distribución de las manzanas con algún grado de hacinamiento.





Mapa 32. Hacinamiento, Xochitepec, 2020



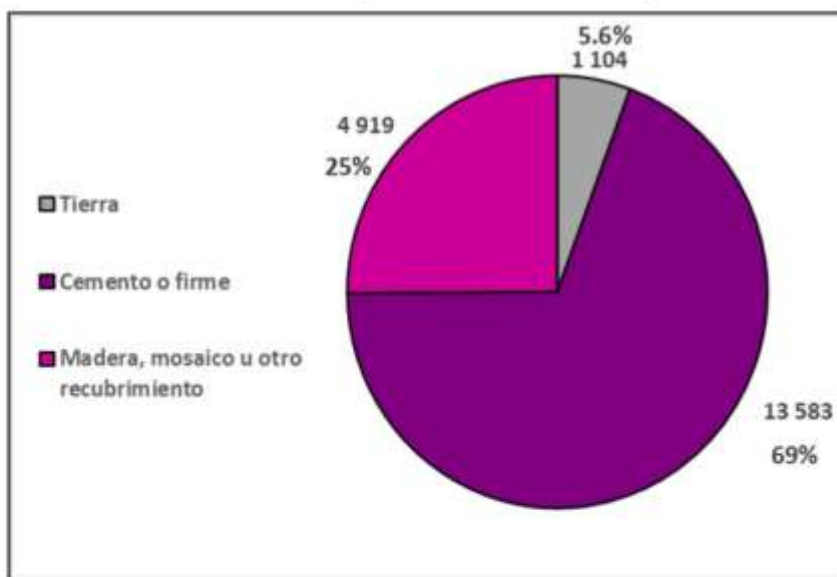


3.4.3. Material de la vivienda

Otra característica que se asocia con mejores condiciones de vida es el tipo de material utilizado para la construcción de la vivienda. Los materiales predominantes de la vivienda establecen la calidad y el estatus económico de sus habitantes, caracterizándose por los que prevalecen en su construcción, en paredes, pisos y techos.

En el gráfico 42, se puede identificar que del total de las viviendas el 69% son de cemento firme y el 25% de madera o mosaico. Sin embargo, solo el 5.6% de las viviendas cuenta con piso de tierra lo cual podría indicar condiciones precarias y posibles carencias de acceso a servicios. En el siguiente mapa se muestra la distribución de las viviendas con piso de tierra por manzana urbana, con la finalidad de identificar las zonas propensas a un mayor rezago social y/o pobreza. Cabe señalar que no se cuentan con datos actualizados sobre la cantidad de viviendas por tipo de material en paredes y techo, debido a que en el Censo de Población y Vivienda (2020), no se recabó esta información.

Gráfico 41. Material de piso en la vivienda, Xochitepec, 2020

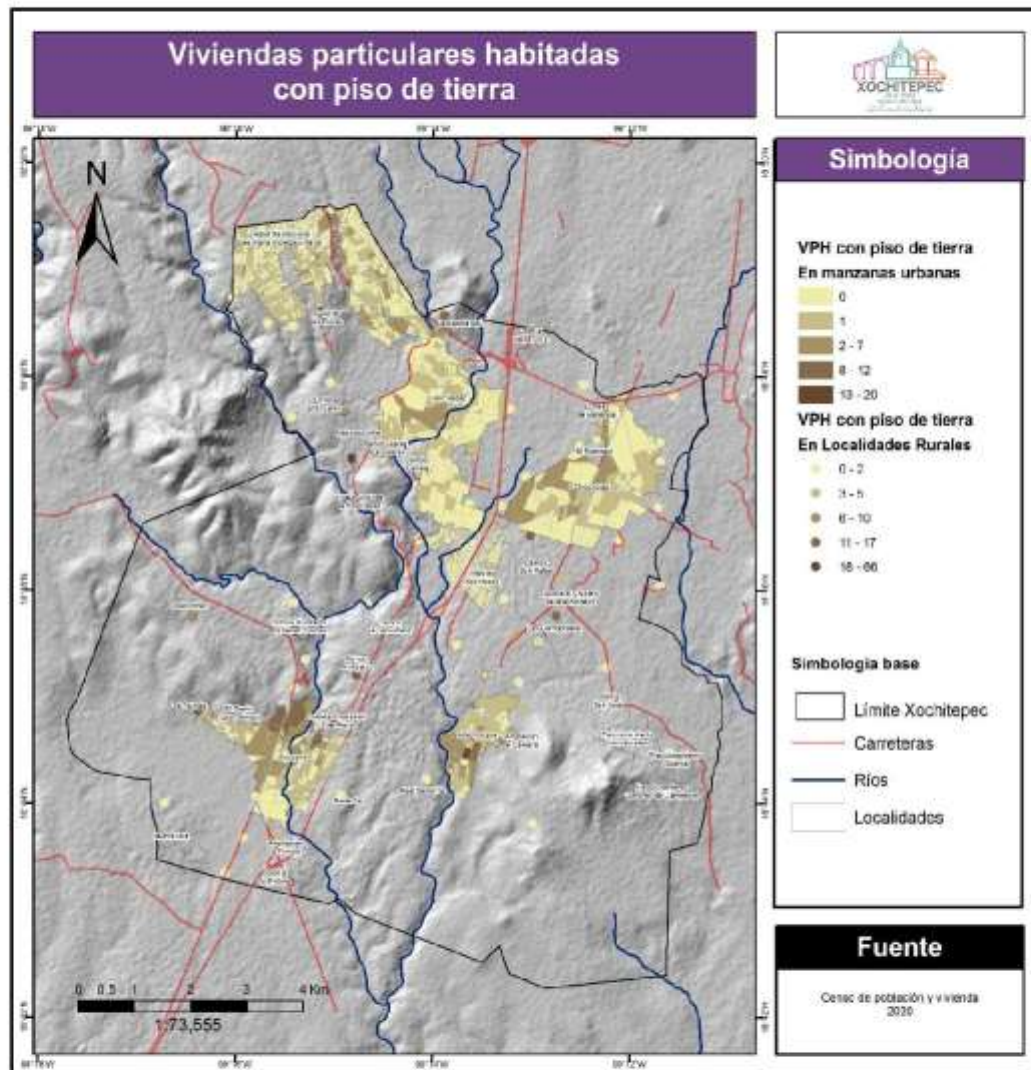


Fuente: elaborado con base en datos del Censo de Población y Vivienda (2020).





Mapa 33. Viviendas Habitadas Particulares con piso de tierra, Xochitepec, Morelos, 2020





3.4.4. Programas de vivienda

Al ser la vivienda un bien para el desarrollo social de la población es importante conocer las necesidades que presentan, así como la demanda asociada al crecimiento demográfico. Por lo que, promover y orientar el financiamiento de la vivienda es fundamental para combatir el rezago habitacional y con esto mejorar la calidad de vida de las personas.

En la actualidad, existen diversos organismos que se encargan de proveer financiamiento para la solución de la vivienda. Entre estos se encuentra:

1. **INFONAVIT (Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores):** Esta institución se encarga de proporcionar créditos hipotecarios a los trabajadores con la finalidad de comprar una casa, mejorarla o adquirir un terreno. Por medio de un sistema de puntos y a partir de la antigüedad del trabajo, es como se puede tener acceso a este tipo de créditos.
2. **Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV):** Es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público encargada de supervisar y regular a todas las entidades del sistema financiero, personas físicas y morales.
3. **Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (FOVISSSTE):** Otorga créditos para la vivienda a los trabajadores al servicio del Estado.
4. **Sociedad Hipotecaria Federal (SHF):** A través de instrumentos financieros relacionados a la construcción, adquisición y mejoramiento de la vivienda, este organismo impulsa el mercado inmobiliario.
5. **Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI):** Institución del gobierno de México encargada de otorgar apoyos para la vivienda a familias en condiciones de rezago habitacional, alto índice de marginación, alto índice de violencia, personas con discapacidad y poblaciones originarias.
6. **Banco Nacional del Ejército, Fuerza Aérea y Armada, S.N.C. (Banjercito):** Proporciona préstamos a miembros del Ejército, Fuerza Aérea, Armada de México y al público en general.
7. **Hábitat México:** Organización de la sociedad civil encargada de movilizar recursos públicos y privados para promover el acceso a viviendas adecuadas a población de escasos recursos.



Con base en los datos del Sistema Nacional de Información e Indicadores de Vivienda (SNIIV), 2020. En Xochitepec se proporcionaron 909 financiamientos para la solución de la vivienda. Como se muestra en la tabla 51, del total de los financiamientos, el 63.6% corresponde a créditos individuales y el 36.4% a cofinanciamientos y subsidios. De los créditos individuales, el 28.5% los proporcionó la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV); el 34.9% FOVISSSTE; el 31.5% INFONAVIT en tanto que el 5% la Sociedad Hipotecaria Federal (SHF). Por su parte, de los 331 créditos de cofinanciamiento y subsidios, el 26.6% son de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV); el 1.5% FOVISSSTE; el 62.5% INFONAVIT; y el 9.4% CONAVI.

Tabla 51. Créditos otorgados en Xochitepec, clasificado por tipo y organismo

Organismo	Crédito individual	%	Cofinanciamientos y subsidios	%	Total	%
BANCA (CNBV)	165	28.5	88	26.6	253	27.8
FOVISSSTE	202	34.9	5	1.5	207	22.8
INFONAVIT	182	31.5	207	62.5	389	42.8
SHF (FONDEO)	29	5.0	0	0.0	29	3.2
CONAVI	0	0.0	31	9.4	31	3.4
Total	578	100.0	331	100.0	909	100.0

Fuente: elaborado con base en datos del Sistema Nacional de Información e Indicadores de Vivienda (SNIIV), (2020).

En la siguiente tabla 52, se muestra el uso que se le da al crédito, clasificado por tipo de financiamiento. En el caso de los créditos individuales, la mayoría de estos son utilizados para vivienda nueva (56.9%), o para la vivienda usada (35.1%). Solo el 4.3% de los créditos individuales son utilizados para mejoramientos y el 1.2% para la adquisición de terreno. Por su parte, los cofinanciamientos y subsidios, la mayor parte de estos también se utilizan para vivienda nueva (39.9%); el 28.1% para mejoramientos y el 22.7% para vivienda usada. Por su parte, el 9.4% es utilizado para reconstrucción.

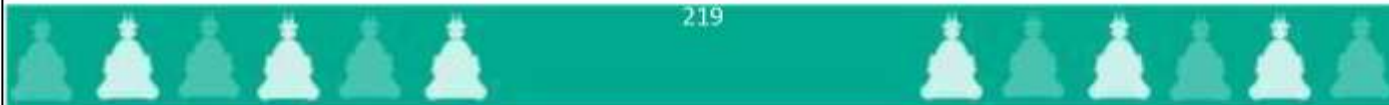




Tabla 52. Tipo de crédito según destino

Destino del crédito	Cantidad de créditos individuales	%	Cantidad de cofinanciamientos y subsidios	%
Mejoramientos	25	4.3	93	28.1
Vivienda nueva	329	56.9	132	39.9
Vivienda usada	203	35.1	75	22.7
Pago de pasivos	5	0.9	0	0.0
Con disponibilidad de terreno	1	0.2	0	0.0
Liquidez	7	1.2	0	0.0
Adquisición de suelo	7	1.2	0	0.0
Reconstrucción	0	0.0	31	9.4
Ampliación	0	0.0	0	0.0
Autoproducción	0	0.0	0	0.0
Arrendamiento	0	0.0	0	0.0
Insumos para vivienda	0	0.0	0	0.0
No especificado	1	0.2	0	0.0
Total	578	100.0	331	100.0

Fuente: elaborado con base en datos del Sistema Nacional de Información e Indicadores de Vivienda (SNIIV), (2020).

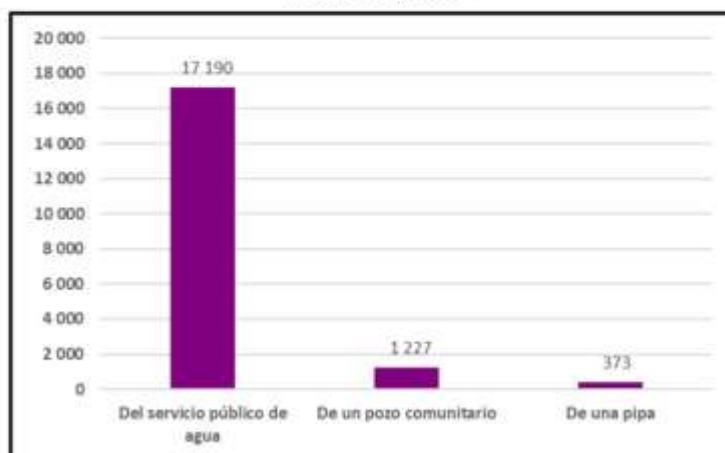
3.4.5. Infraestructura

Agua potable

Dentro de las principales características de la vivienda se puede mencionar la disponibilidad de agua entubada. De acuerdo con los datos del Censo de Población y Vivienda (2020), del total de las viviendas particulares habitadas en las que se captaron características, 19,040 viviendas disponen de agua entubada lo que representa un 97% con acceso a agua potable. Sin embargo, es importante identificar la manera en cómo se tiene acceso al recurso; del total de viviendas con acceso a agua entubada solo el 60.5% disponen de agua entubada dentro de la vivienda, mientras que el 39.5% dispone de agua solo en el patio o terreno. En el siguiente gráfico 42, se muestran las principales fuentes de abastecimiento de agua potable que son: el servicio público de agua (90.3%), de un pozo comunitario (6.4%) y de una pipa (2%). Sin embargo, existen otras fuentes de abastecimiento, aunque representan una minoría respecto a la población total como: de otra vivienda, de la lluvia, de otro lugar.



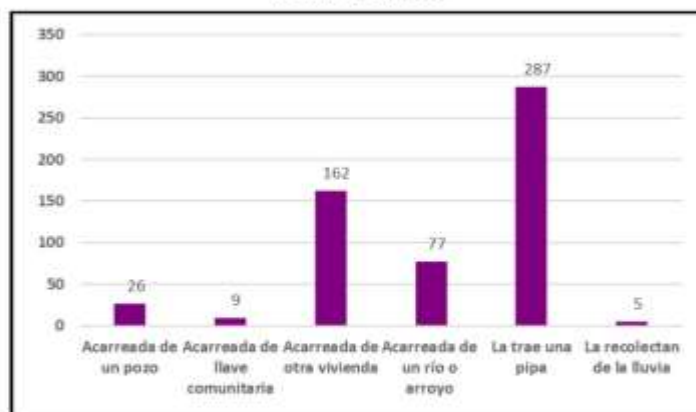
Gráfico 42. Fuentes de abastecimiento de población que cuenta con acceso a agua potable, Xochitepec, 2020



Fuente: elaborado con base en los datos del Censo de Población y Vivienda (2020).

De las 566 viviendas que no dispone de agua entubada (2.8%), tienen como principal fuente de abastecimiento la pipa y el acarreo, ya sea de otra vivienda, llave comunitaria o un río o arroyo (véase gráfico 43).

Gráfico 43. Fuente de abastecimiento de población que no cuenta con acceso a agua potable, Xochitepec, 2020



Fuente: elaborado con base en los datos del Censo de Población y Vivienda (2020).





Tal como puede observarse en la siguiente tabla 53, existen localidades en el municipio donde el 100 por ciento de sus viviendas no cuentan con agua entubada. Asimismo, hay localidades en donde más del 40 por ciento de sus viviendas no cuentan con este servicio (la mayoría son localidades rurales). Por su parte, en las localidades urbanas, las viviendas que no cuentan con agua son menores al 2%.

En el siguiente mapa 34, se muestra la cantidad de viviendas sin agua por cada 10 viviendas particulares habitadas. De este modo, se identifica que hay manzanas en las localidades de Xochitepec y Unidad Habitacional José María Morelos en donde por cada 10 viviendas, hace falta el servicio en más de tres. Asimismo, hay manzanas hacia el centro-este del municipio en donde la totalidad de sus viviendas tienen agua.





Tabla 53. Principales localidades sin agua entubada, por cada 100 viviendas

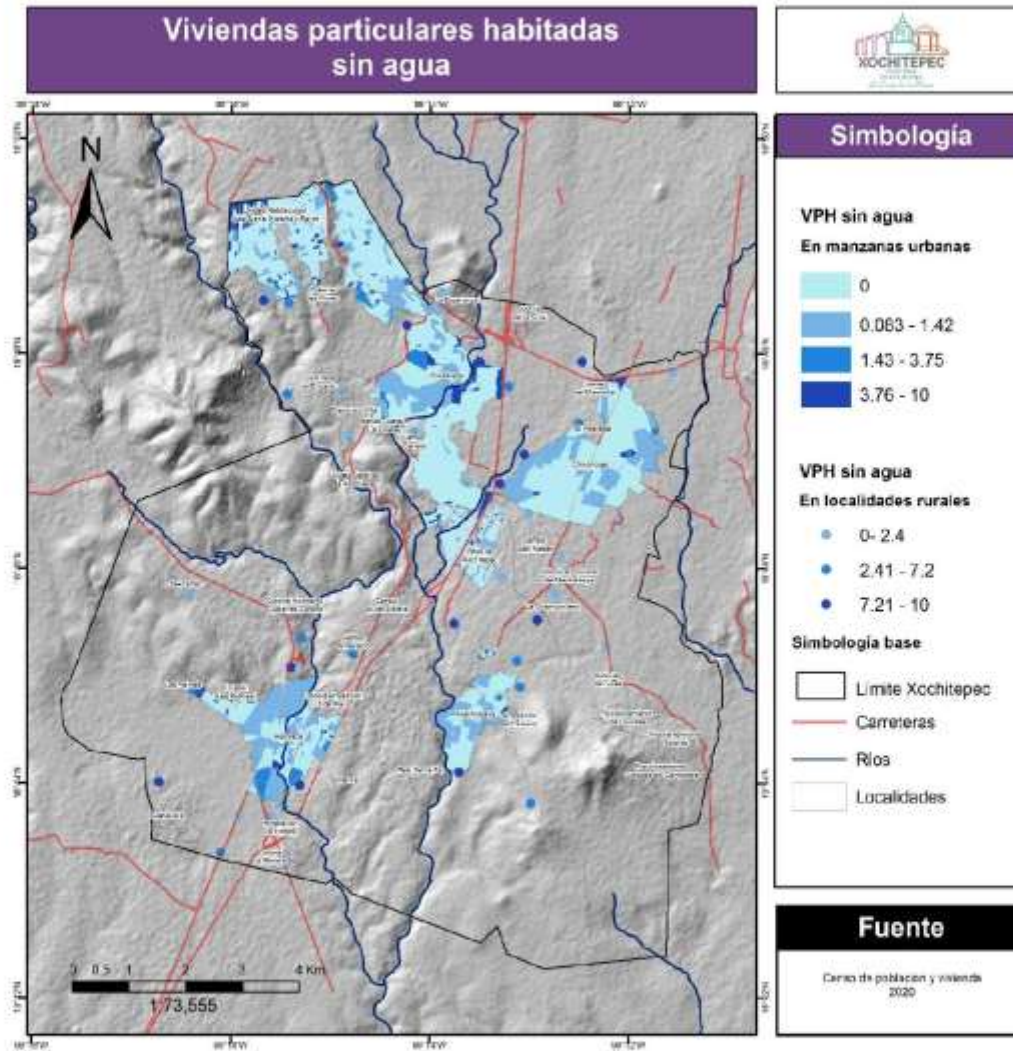
Localidad	Tipo	Viviendas	Viviendas sin agua	Tasa de viviendas sin agua entubada por cada 100 viviendas
Loma del Tepehuaje	Rural	3	3	100.0
Colonia 3 de Mayo (El Puente)	Rural	3	3	100.0
Ampliación Cazahuatera	Rural	5	5	100.0
Colonia Lázaro Cárdenas	Rural	4	4	100.0
Ahitec	Rural	18	13	72.2
Loma de Enmedio (Loma Bonita)	Rural	3	2	66.7
Cerro del Metzontzin	Rural	3	2	66.7
Los Regadillos (El Carrizal)	Rural	5	3	60.0
La Presa	Rural	5	3	60.0
Atzunco	Rural	24	13	54.2
El Anacahuite	Rural	6	3	50.0
Camino a la Ventana	Rural	21	10	47.6
Las Palmas	Rural	24	10	41.7
Ampliación el Calvario	Rural	35	13	37.1
Campo la Tehuixtlera	Rural	19	7	36.8
Los Laureles (Barranca Ojo de Agua)	Rural	20	7	35.0
Campo el Bolón	Rural	3	1	33.3
Campo Ameyalco	Rural	77	24	31.2
Buenavista	Rural	25	6	24.0
Campo los Olivos	Rural	30	7	23.3
Loma el Encanto	Rural	56	12	21.4
El Kilómetro 3	Rural	19	4	21.1
Campo el Corazón	Rural	5	1	20.0
Colonia la Pintora	Rural	150	28	18.7
El Sábano	Rural	6	1	16.7
Ampliación Miguel Hidalgo	Rural	27	4	14.8
Ampliación la Pintora	Rural	48	7	14.6
Colonia las Flores	Rural	227	30	13.2
La Guamuchilera	Rural	96	11	11.5
Campo Solís	Rural	58	6	10.3
Real del Puente (El Gallito)	Rural	10	1	10.0
Colonia el Crucero de Atlacholoaya	Rural	65	6	9.2
Coaxcomac	Rural	57	5	8.8
El Paraíso [Trailer Park]	Rural	12	1	8.3
Colonia Ampliación 3 de Mayo	Rural	162	13	8.0
San Francisco	Rural	41	3	7.3
Campo el Burro	Rural	25	1	4.0
Campo Canela	Rural	53	2	3.8
Unidad Piscícola Atlacholoaya	Rural	30	1	3.3
Colonia Santa Cruz	Rural	31	1	3.2
Alpuyeca	Urbana	2073	64	3.1
Francisco Villa	Rural	461	14	3.0
Atlacholoaya	Urbana	1139	26	2.3
Colonia Acoaculco (La Cruz)	Rural	46	1	2.2
Campo San Rafael	Rural	158	3	1.9
Unidad Habitacional José María Morelos y Pavón	Urbana	3093	54	1.7
La Esperanza	Rural	241	4	1.7
Fraccionamiento Cumbres del Campestre	Rural	155	2	1.3
Chiconcuac	Urbana	2091	26	1.2
Xochitepec	Urbana	6154	75	1.2
Villas de Xochitepec	Urbana	1093	12	1.1

Fuente: elaborado con base en los datos del Censo de Población y Vivienda (2020).





Mapa 34. Viviendas particulares habitadas sin acceso a agua, Xochitepec, 2020





Drenaje

El sistema de drenaje de Xochitepec abarca casi en su totalidad las viviendas particulares habitadas del municipio, al tener acceso 19,420 viviendas, lo que se traduce en un 99% de cobertura a nivel municipal. No obstante, el 45.9% de las viviendas con acceso al drenaje están conectadas a la vía pública; el 52.8% tienen fosa o tanque séptico; el 1.1% descarga en grieta o barranca y menos del 1% en río, lago o mar tal como se muestra en la tabla 54.

Tabla 54. Tipo de drenaje

Tipo de drenaje	Viviendas (valor absoluto)	%
Red pública	8,906	45.9
Fosa o tanque séptico	10,257	52.8
Barranca o grieta	218	1.1
Río, lago o mar	39	0.2
Total	19,420	100

Fuente: elaborado con base en datos del Censo de Población y Vivienda (2020).

Mientras tanto, en el municipio hay 185 viviendas particulares sin drenaje. De estas, el 19.46% se registran en Alpuyecá, el 9.19% en la Unidad Habitacional José María Morelos y Pavón, el 7.57% en Atlacholoaya y el 5.95% en Chiconcuac. Sin embargo, para conocer en cuáles localidades hay una mayor deficiencia en el drenaje, se obtuvo la tasa de viviendas sin este servicio por cada 100 viviendas. Así, se muestra que son las localidades rurales como Lomas de Enmedio, Loma del Tepehuaje, Cerro del Metzontzin, La Presa, entre otras, las que presentan un mayor déficit. Por su parte, en la localidad de Alpuyecá hay dos viviendas sin drenaje por cada 100; en Atlacholoaya, al igual que en las demás localidades urbanas, solo hay una por cada 100 viviendas (véase tabla 55).





Tabla 55. Principales localidades sin drenaje, por cada 100 viviendas

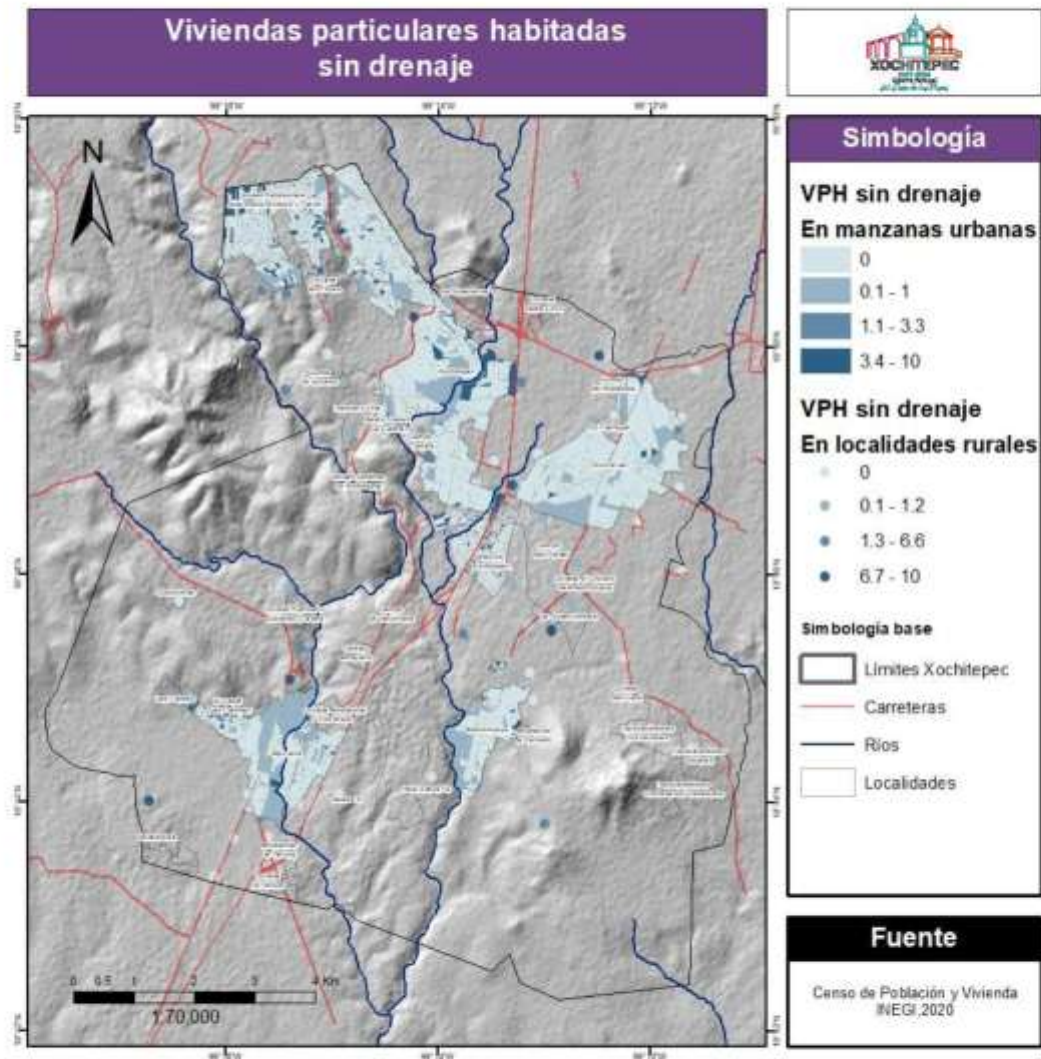
Localidad	Tipo	Viviendas	Viviendas sin drenaje	Tasa de viviendas sin drenaje por cada 100 viviendas
Loma de Enmedio (Loma Bonita)	Rural	3	2	66.67
Loma del Tepehuaje	Rural	3	2	66.67
Cerro del Metzontzin	Rural	3	2	66.67
La Presa	Rural	5	3	60.00
Los Regadillos (El Carrizal)	Rural	5	2	40.00
Campo el Bolón	Rural	3	1	33.33
Las Palmas	Rural	24	3	12.50
Fraccionamiento Cumbres del Campestre	Rural	155	2	1.29
Campo los Tamarindos (Los Cuartos)	Rural	10	1	10.00
Camino a la Ventana	Rural	21	2	9.52
El Paraíso [Trailer Park]	Rural	12	1	8.33
Campo Canela	Rural	53	4	7.55
Loma el Encanto	Rural	56	3	5.36
Colonia las Flores	Rural	227	11	4.85
Colonia Acoculco (La Cruz)	Rural	46	2	4.35
Buenavista	Rural	25	1	4.00
Campo Solís	Rural	58	2	3.45
Colonia Santa Cruz	Rural	31	1	3.23
Ampliación el Calvario	Rural	35	1	2.86
Colonia la Pintora	Rural	150	4	2.67
Campo Ameyalco	Rural	77	2	2.60
San Francisco	Rural	41	1	2.44
El Capirí (Las Palmas)	Rural	44	1	2.27
La Guamuchilera	Rural	96	2	2.08
Ampliación la Pintora	Rural	48	1	2.08
La Esperanza	Rural	241	5	2.07
Colonia Ampliación 3 de Mayo	Rural	162	3	1.85
Alpuyeca	Urbana	2073	36	1.74
Colonia Humberto Gutiérrez				
Corona	Rural	209	3	1.44
Atlacholoaya	Urbana	1139	14	1.23

Fuente: elaborado con base en datos del Censo de Población y Vivienda (2020).



A continuación, se muestran en el mapa 35 las viviendas particulares habitadas que no cuentan con servicios de drenaje por cada 10 viviendas en localidades rurales y manzanas urbanas.

Mapa 35. Viviendas particulares habitadas sin drenaje, Xochitepec, 2020





De acuerdo con la información que ha capturado el municipio, Xochitepec tiene un total de 73,539 habitantes de los cuales 21,630 habitantes no tienen un punto de descarga para tratamiento del agua residual pese a que sí cuentan con infraestructura de drenaje sanitario. La principal problemática se encuentra en la zona norte del municipio en las colonias Loma Bonita, Ampliación Loma Bonita, Unidad Habitacional José María Morelos y Pavón en sus tres secciones, Obrero Popular, Las Flores, Ampliación las Flores, Las Rosas, Nueva Morelos, Miguel Hidalgo, Ampliación Miguel Hidalgo, La Cruz y Aocolco, que tienen red de drenaje Municipal pero no tienen un punto de tratamiento del agua residual, razón por la cual se descarga directo a los cuerpos de agua y barrancas del municipio ocasionando la contaminación del río.

Energía eléctrica

Por otra parte, se encuentra la infraestructura necesaria para que la población de Xochitepec tenga acceso a energía eléctrica en sus hogares. Del total de viviendas habitadas dentro del municipio 19,515 cuentan con energía eléctrica, lo que equivale al 99.5% de la población total del municipio, es decir tan solo el 0.46% de las viviendas carece del servicio. Si bien se puede identificar que la mayoría de las viviendas cuentan con los servicios básicos, es necesario identificar zonas donde pueda existir rezago social en función de su localización o incluso por la condición del asentamiento (regular o irregular). En la siguiente tabla 56 y en el mapa 35 se muestran las localidades con mayor déficit de servicio eléctrico por cada 100 viviendas.





Tabla 56. Principales localidades sin energía eléctrica, por cada 100 viviendas

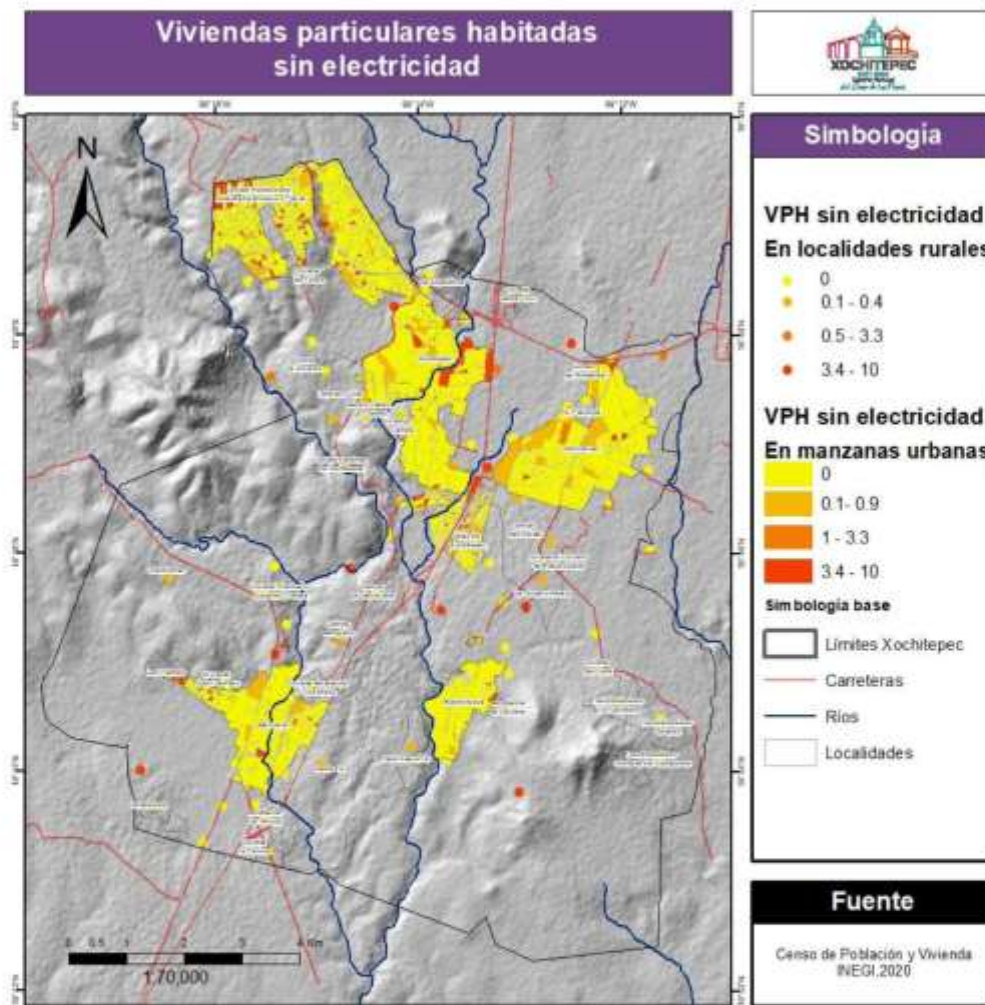
Localidad	Tipo	Viviendas	Viviendas sin electricidad	Tasa de viviendas sin electricidad por cada 100 viviendas
Los Estenques	Rural	3	3	100.0
Cerro del Metzontzin	Rural	3	3	100.0
Campo el Ildón	Rural	3	1	33.3
La Presa	Rural	5	1	20.0
El Sámano	Rural	6	1	16.7
Las Palmas	Rural	24	3	12.5
Buenavista	Rural	25	1	4.0
Coaxcomac	Rural	57	2	3.5
Campo Solís	Rural	58	2	3.4
Colonia Santa Cruz	Rural	31	1	3.2
Ampliación el Calvario	Rural	35	1	2.9
Campo Ameyalco	Rural	77	2	2.6
Colonia las Flores	Rural	227	5	2.2
Colonia la Pintora	Rural	150	2	1.3
Campo San Rafael	Rural	158	2	1.3
La Guamuchilera	Rural	96	1	1.0
Santa Fe	Rural	128	1	0.8
Real Santa Fe	Rural	180	1	0.6
Colonia Humberto Gutiérrez Corona	Rural	209	1	0.5
Chiconcuac	Urbana	2091	9	0.4
Alpuyuca	Urbana	2073	8	0.4
Villas de Xochitepec	Urbana	1093	4	0.4
Unidad Habitacional José María Morelos y Pavón	Urbana	3093	11	0.4
Xochitepec	Urbana	6154	18	0.3
Francisco Villa	Rural	461	1	0.2
Atlacholoaya	Urbana	1139	2	0.2

Fuente: elaborado con base en datos del Censo de Población y Vivienda (2020)





Mapa 36. Viviendas particulares habitadas sin electricidad, Xochitepec, 2020



En el mapa 36 se muestran las viviendas particulares habitadas que no cuentan con servicios de energía eléctrica por cada 10 viviendas en localidades rurales y manzanas urbanas. Nótese que existen manzanas al norte del municipio en donde por cada 10 viviendas, este servicio falta en más de tres.





3.4.6. Equipamiento

Existe una relación entre el desarrollo social de un territorio y la existencia del equipamiento básico necesario en cuestiones educativas, de salud, recreativas, culturales, por mencionar algunas. En el siguiente apartado se muestra la situación actual del municipio con relación al equipamiento y mobiliario al que tiene acceso la población.

Educativo

Como se muestra en la tabla 57²¹, en el municipio de Xochitepec durante el ciclo 2014-2015 se contó con un total de 11,352 alumnos y 499 docentes en los niveles educativos básicos (primaria y secundaria).

Tabla 57. Alumnos matriculados, Xochitepec, 2014

Nivel educativo	Alumnos	Docentes
Primaria	7 697	326
Secundaria*	3 655	173

Fuente: elaborado a partir de datos del Plan Municipal de Desarrollo Ayuntamiento Xochitepec, Morelos 2019-2021.

Sumado a lo anterior, con base en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), para el año 2022, en el municipio había 60 instituciones de educación básica: 53 del sector público y 7 del sector privado, distribuidas en los tres niveles escolares (véase tabla 58).

²¹ Modalidades: Secundaria general, Secundaria Técnica Industrial, Secundaria Técnica Agropecuaria y Telesecundaria.





Tabla 58. Instituciones de educación básica por sector

Escuelas	Sector público	Sector privado
Educación preescolar	19	2
Educación primaria	26	1
Educación secundaria general	6	0
Educación secundaria técnica	2	0
Combinan diversos niveles de educación	0	4
Total	53	7

Fuente: elaborado con base en datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) (2020).

Imagen 17. Equipamientos educativos, Xochitepec, 2021

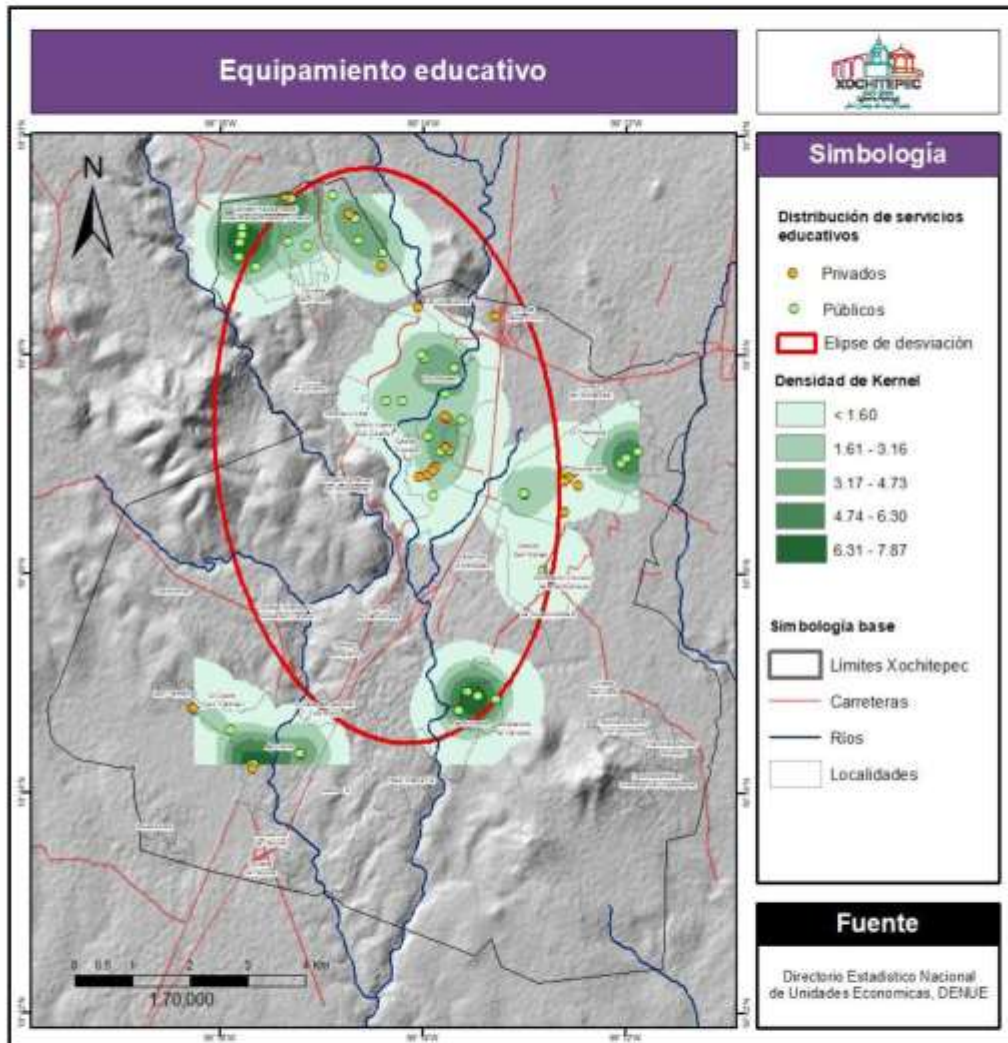


Fuente: elaborada en el trabajo campo y los recorridos de observación participante, escuelas, municipio de Xochitepec, Morelos, 2021.





Mapa 37. Equipamiento educativo



En el mapa 37, se puede apreciar la localización de los equipamientos educativos tanto públicos como privados. Además, la elipse en color rojo muestra hacia donde se concentran los establecimientos públicos. De este modo, se tiene que en el municipio el 66% de las





escuelas públicas de nivel básico y medio superior se concentran en la parte norte-centro con una dirección que va del noroeste al sureste de Xochitepec.

Asimismo, se obtuvo la densidad de kernel²² de los establecimientos públicos, con la finalidad de identificar las áreas de concentración y dispersión de estos establecimientos en un radio de 850 metros. De este modo, las zonas de color verde oscuro representan los lugares que concentran gran cantidad de escuelas públicas (de nivel básico y medio superior), por lo que pueden ser denominadas zonas escolares. Por otro lado, las áreas de colores verdes más claros indican una menor concentración de estos establecimientos. Tal como se observa en el mapa, las áreas de mayor concentración de establecimientos educativos públicos (tono de verde más oscuro representado en el mapa) están en la Unidad Habitacional José María Morelos y Pavón, Atlacholoaya y Alpuyeca. Mientras que en el centro de Xochitepec, aunqu hay concentración ésta es de menor medida.

Salud

El equipamiento dentro del sector salud se integra principalmente por los inmuebles que prestan algún tipo de servicio médico. El municipio de Xochitepec cuenta con un total de 10 unidades médicas de consulta externa que se distribuyen de la siguiente manera en función de la institución (véase tabla 59). Además, el municipio tiene 9 consultorios dirigidos por el sector público y 14 por el sector privado (véase tabla 60).

Tabla 59. Unidades médicas, Xochitepec, 2018

Institución	Tipo	Total de unidades
SSM	Consulta externa	6
	U. móvil caravanas	1
	UNEMES	1
IMSS	Unidad de Medicina Familiar	1
ISSTE	Unidad de Medicina Familiar	1

Fuente: elaborado con base en datos del Anuario Estadístico Sectorial (2018), Estado de Morelos.

²² La densidad kernel calcula la densidad de las entidades de punto de alrededor de cada celda ráster de salida. Conceptualmente, se ajusta una superficie curva uniforme sobre cada punto. El valor de superficie es más alto en la ubicación del punto y disminuye a medida que aumenta la distancia desde el punto, alcanza cero en la distancia Radio de búsqueda desde el punto. Información consultada en <https://pro.arcgis.com/es/pro-app/latest/tool-reference/spatial-analyst/how-kernel-density-works.htm#:~:text=La%20densidad%20kernel%20calcula%20la,curva%20uniforme%20sobre%20cada%20punto.>



Tabla 60. Tipos de consultorios por sector

Consultorios	Sector público	Sector privado
Clínicas de consultorios médicos	3	2
Consultorios de medicina general	6	10
Consultorios de medicina especializada	0	2
Total	9	14

Fuente: elaborado con base en datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (2020).

Imagen 18. Equipamiento salud, Xochitepec, 2021



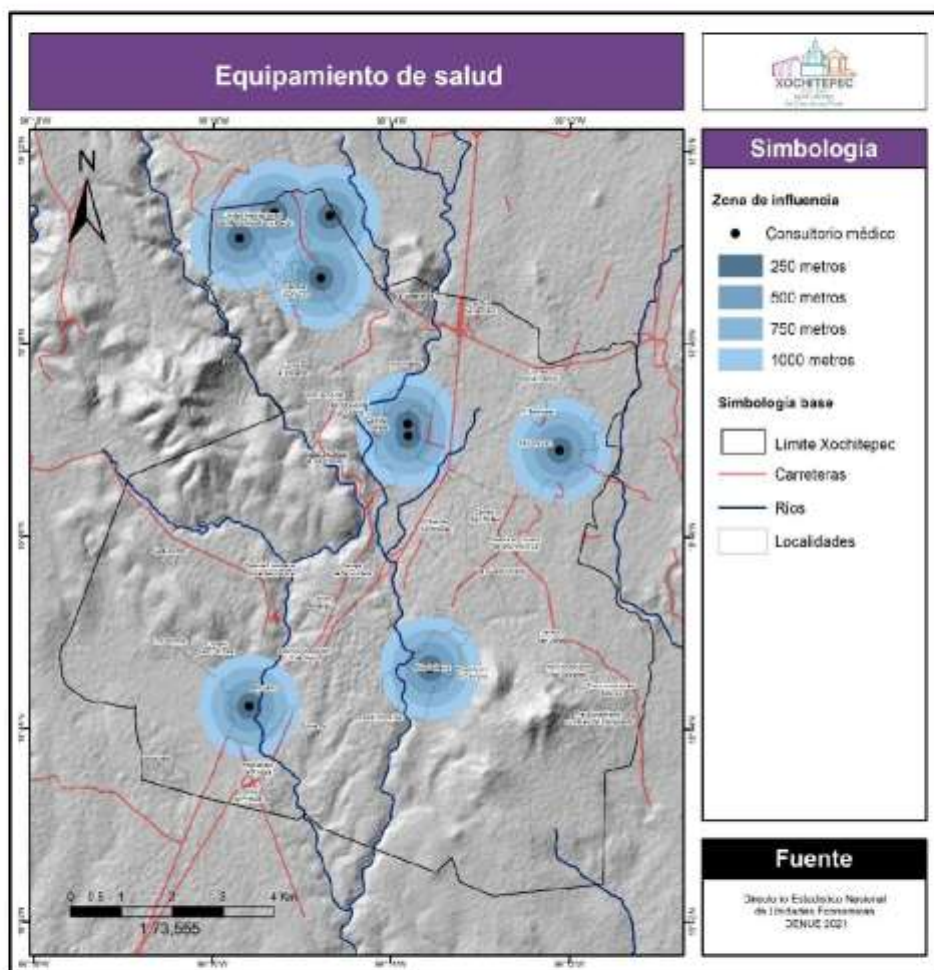
Fuente: elaboradas a partir del trabajo de campo y la observación participante, Centro de Salud Chiconcuac, municipio de Xochitepec, Morelos, 2021.

Cabe señalar, que, según el DENU (2020), en el municipio hay 11 laboratorios médicos y de diagnóstico pertenecientes al sector privado, y ninguno público. Aunado a esto, Xochitepec no cuenta con ningún tipo de Hospital del sector público o privado, por lo que en caso de requerir de este servicio la población debe acudir a los hospitales del municipio de Cuernavaca.





Mapa 38. Equipamiento de salud pública, Xochitepec, 2021



En el mapa 38, se muestran los centros de salud del sector público que se encuentran en el municipio, así como las Unidades de Medicina Familiar del IMSS y del ISSSTE. De cada uno de estos centros se obtuvo su zona de influencia en un radio de 250, 500, 750 y 1000 metros. Como puede notarse, es en las localidades Unidad Habitacional José María Morelos y Pavón y la Colonia Las Flores es en donde hay una mayor zona de influencia de los centros médicos.





Sin embargo, hay áreas hacia el centro-este y sureste del municipio donde no se ven beneficiados por ningún tipo de servicio médico público. Algunas de ellas son Villas de Xochitepec, Campo San Rafael, el Crucero de Atlacholoaya, entre otras. Esto es preocupante debido a que para acceder a servicios médicos, los habitantes de esas áreas deberán recorrer mayores trayectos, incrementando sus costos de transporte y/o asistir a centros particulares.

Cultural

En el ámbito cultural, el equipamiento requerido corresponde a inmuebles que proporcionen o faciliten a la población el acceso a la recreación, de manera particular la intelectual. Se caracteriza por fomentar la lectura, el estudio e integrar a la comunidad al campo de la actividad artística y cultural. En el caso particular de Xochitepec, la problemática generalizada en este rubro son los pocos espacios y ausencias de programas culturales en las colonias populares. La oferta cultural en el municipio es pobre comparada con municipios que tienen una población similar; solo se cuenta con 1 museo, no hay teatros ni galerías o espacios de esta índole. En cuanto a bibliotecas se refiere se tienen 8 y presentan deficiencias en sus instalaciones y en su acervo cultural (véase tabla 61).

Tabla 61. Situación actual de las bibliotecas, Xochitepec, 2021

Bibliotecas públicas	Personal ocupado	Títulos \$	Libros en existencia	Consultas realizadas	Usuarios
8	9	20,160	27,461	22,858	22,271

Fuente: elaborado con base en datos del Plan Municipal de Desarrollo Ayuntamiento Xochitepec, Morelos 2019-2021.

Recreación y deporte

En el tema de recreación y deporte, resalta la necesidad de contar con espacios públicos abiertos con el mobiliario suficiente que le permita a la población habitar y convivir, promoviendo la comunidad en el municipio (véase tabla 62). No obstante Xochitepec se enfrenta a la problemática, que las condiciones generales de los espacios públicos existentes son deficientes, y de manera particular de colonias populares, que para cumplir con su objetivo requiere de un mantenimiento y rehabilitación.





Tabla 62. Infraestructura deportiva, Xochitepec, 2021

Albercas	Campos de béisbol	Campos de fútbol	Canchas de basquetbol	Centros y unidades deportivas
0	0	3	1	20

Fuente: elaborado con base en datos del Plan Municipal de Desarrollo Ayuntamiento Xochitepec, Morelos 2019-2021.

Imagen 19. Equipamiento deportivo, Xochitepec, 2021



Fuente: elaborado con base en el trabajo de campo y la observación participante, campo de futbol, municipio de Xochitepec, Morelos, 2021.

3.4.7. Vialidades y transporte

En cuestiones de estructura y composición urbana, es necesario considerar las vías de comunicación con las que cuenta el municipio, ya que definen el crecimiento y conectividad de la ciudad, promoviendo el desarrollo regional; sumado a que su presencia y condición son un indicador sobre las condiciones de vida de la población.

Estructura vial

Xochitepec cuenta con carreteras y vías de comunicación, que conectan de manera adecuada a los asentamientos humanos del territorio municipal y otros municipios. Sin embargo, es necesario diferenciar los tipos de vialidades existentes en el municipio para reconocer las características y estado de las vialidades.





Vialidades primarias

También es conocida como troncal federal, tiene como objetivo específico servir al tránsito de larga distancia.

Vialidades secundarias

Comprende caminos de cuota (incluidos los estatales) y libres. También conocidas con el nombre de alimentadoras estatales, y tienen como propósito principal servir de acceso a las carreteras troncales.

Tabla 63. Longitud de red por tipo de camino, Xochitepec, 2016

Vialidad	Tipo de camino	Características	Longitud (Km)
Primaria	Troncal federal	Pavimentada	37
Secundaria	Alimentadoras estatales	Pavimentada	63
		Revestida	0
	Caminos rurales	Pavimentada	0
		Revestida	0
	Brechas mejoradas		37

Fuente: elaborado con base en datos del Anuario Estadístico y Geográfico de Morelos (2017).

La Autopista del Sol, se considera la vía principal y de enlace directo con la ciudad de Cuernavaca, por su rapidez y facilidad de acceso, siendo la vía de mayor afluencia, a pesar de tratarse de una vía de acceso controlado por el pago de cuotas. Esta vía cruza el Municipio de Xochitepec, dividiendo su territorio en 2 partes, además de dar acceso por 4 entronques a los diferentes poblados del municipio; esta red carretera federal de cuota tiene una longitud de 9 kilómetros en el Municipio de Xochitepec.

Destaca también la Carretera federal México-Acapulco que comunica al municipio con Temixco y Cuernavaca hacia el norte, y con Alpuyeca hacia el sur, carretera que con una ampliación a 4 carriles se ha convertido en un importante corredor de servicios. Al oriente se cuenta con la vía estatal Emiliano Zapata-Zacatepec, que comunica a las localidades de Chiconcuac y Lázaro Cárdenas con las de los municipios vecinos de Emiliano Zapata y Tlaltizapán y Zacatepec. La carretera federal Jojutla-Grutas, que conecta el sur del municipio con la localidad de Alpuyeca y con la carretera federal México-Acapulco.



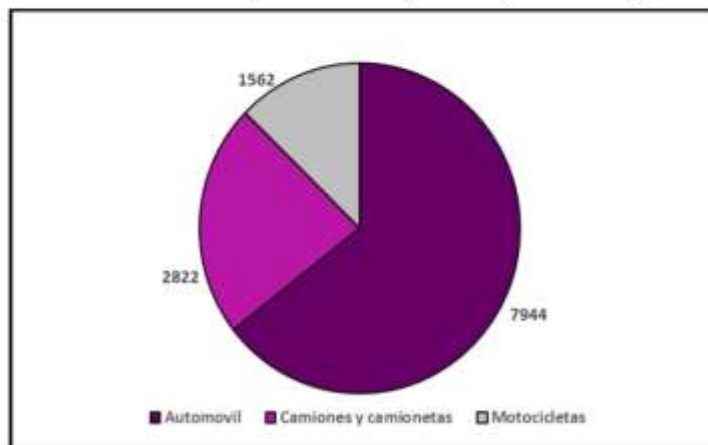


Para comunicar a la cabecera con el oriente del municipio y sus poblados se cuenta con la carretera Xochitepec-Chiconcuac, también conocida como Avenida Prolongación de los Pinos. Esta carretera también es el acceso a los desarrollos habitacionales y el CERESO, así como a la Colonia Lázaro Cárdenas. En cuanto al estado físico de esta infraestructura carretera, este es de regular a mala, debido principalmente a los crecientes flujos vehiculares y a la falta de un adecuado mantenimiento. Cabe destacar la existencia de una pista de 844 metros de longitud, la cual es utilizada por particulares como servicio de aeródromo para avionetas y planeadores, esto en los terrenos de la localidad de Atlacholoaya.

Transporte

Sumado a la información obtenida de las principales vialidades en el municipio, es fundamental conocer los medios de transporte que utiliza la población, y con ello prever la infraestructura que será necesaria en Xochitepec, o incluso proponer nuevos medios de transporte que se adapten a las necesidades de la población. En principio se muestran los vehículos de motor particulares registrados en el municipio, donde sobresale el registro del automóvil como principal medio de transporte particular con 7,944 vehículos registrados (véase gráfico 44).

Gráfico 44. Vehículos particulares registrados para tránsito, 2016



Fuente: elaborado con base en datos del Anuario Estadístico y geográfico de Morelos (2017).





Por otra parte, en el ámbito de transporte público se encuentran los camiones de pasajeros²³ con un total de 97 registros. En este sentido el acceso al transporte público es deficiente, ya que no cubren el total de las comunidades o lo hacen con poca frecuencia, además de las malas condiciones en que se encuentran las unidades de transporte público. Por otra parte, el municipio también cuenta con un aeródromo ubicado al sur de Chiconcuac.

Una de las principales problemáticas relacionada con el transporte, ya sea particular o público, son los accidentes de tránsito. Según datos del INEGI sobre el número de accidentes de tránsito terrestre registrados por los gobiernos municipales 2015-2016, para el caso de Xochitepec, el informe de accidentes de tránsito que se tiene de los últimos años va del 2015-2016; para 2015 ocurrieron 271 accidentes de tránsito que dejaron 1 muerto y 84 heridos, mientras que en 2016 la cifra disminuyó a 225 accidentes; sin embargo, tuvo mayores estragos en la población con 2 muertos y 101 heridos.

Imagen 20. Transporte público, Xochitepec, 2021



Fuente: elaborado con base en el trabajo de campo y la observación participante, municipio de Xochitepec, Morelos, 2021.

²³ Comprende: autobuses urbanos y suburbanos, microbuses, camiones escolares, camionetas pick-up, ómnibus y en general los vehículos con más de siete asientos, destinados al transporte público o privado de personas.





3.4.8. Tenencia de la tierra

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) la tenencia de la tierra es la relación, definida en forma jurídica entre individuos o grupos, con respecto a la tierra. La tenencia de la tierra es una institución, es decir, un conjunto de normas propuestas por las sociedades para regular el comportamiento, y definen cómo se otorga el acceso a los derechos de utilizar, controlar y transferir la tierra, así como las pertinentes responsabilidades y limitaciones. En otras palabras, los sistemas de tenencia de la tierra determinan quién puede utilizar qué recursos, durante cuánto tiempo y bajo qué circunstancias.

En México el Registro Agrario Nacional (RAN), es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, que se encarga de controlar la tenencia de la tierra ejidal y comunal, y de brindar la seguridad jurídica documental, derivada de la aplicación de la Ley Agraria. En el caso de Xochitepec se cuenta con 6 núcleos agrarios, cinco de estos de propiedad ejidal y uno de propiedad comunal. En total, estos núcleos abarcan casi el 68% de la superficie total del municipio, ya que cubren 66.77 km² de Xochitepec (véase tabla 64).

Tabla 64. Tenencia de la Tierra, Xochitepec, 2021

Núcleo agrario	Tipo de propiedad	Superficie (Km cuadrados)
Alpuyeca	Ejido	13.47
Atlacholoaya	Ejido	21.84
Chiconcuac	Ejido	2.15
El Puente	Ejido	10.92
Xochitepec	Ejido	13.1
Santa María Alpuyeca	Comunidad	5.29
Total		66.77

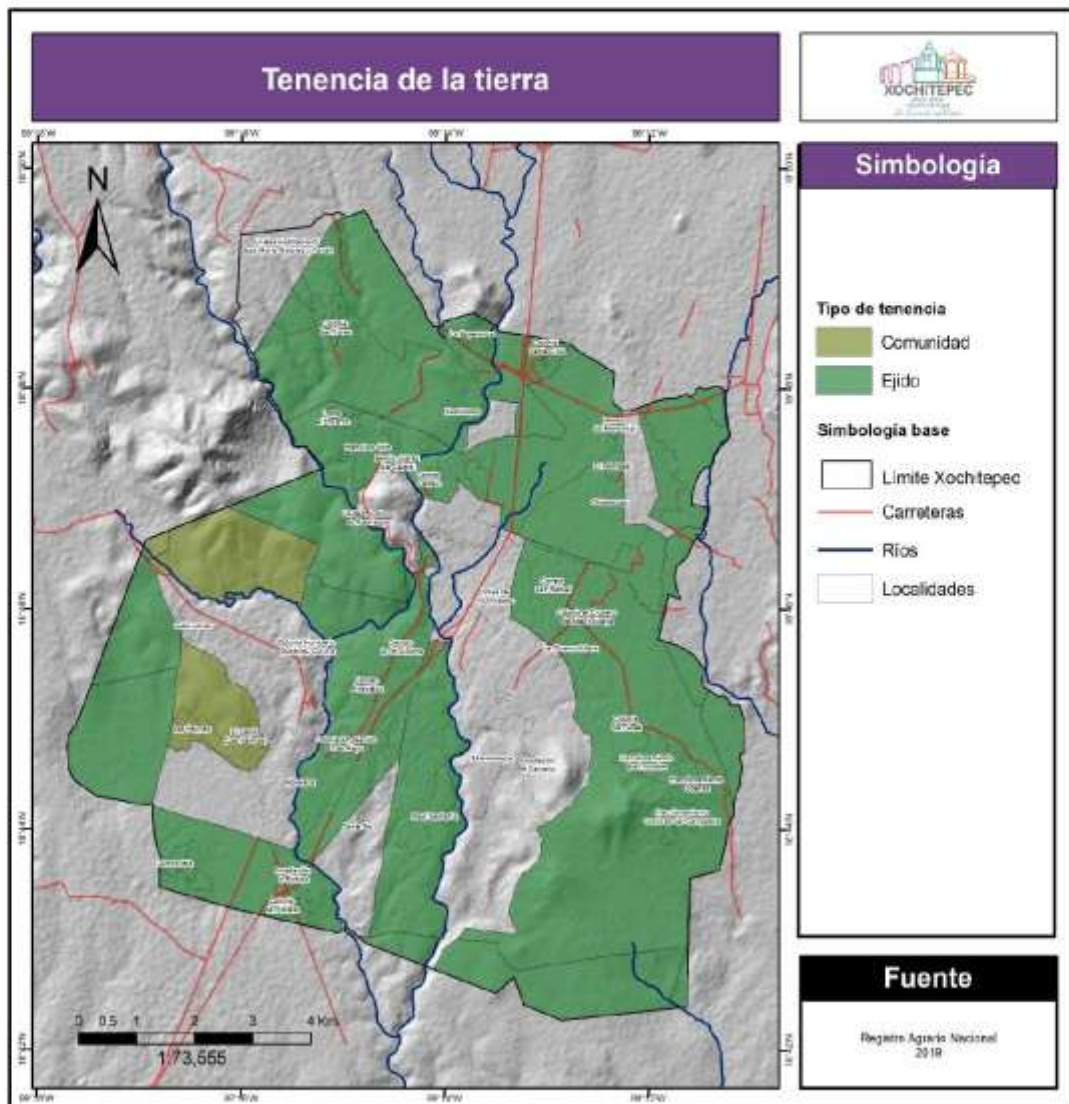
Fuente: elaborado con base en datos del Registro Agrario Nacional (2019), Dirección de Datos.





Del mismo modo, según el Registro Agrario Nacional (RAN) (2019), en el municipio hay una superficie de 5.29 km² (véase tabla 64) designados como tierras de uso común, las cuales son definidas como aquellas tierras que no son especialmente reservadas por la asamblea para el asentamiento del núcleo de población y tampoco son establecidas como tierras parceladas. En el siguiente mapa 39 se aprecia la distribución de los núcleos agrarios anteriormente descritos.

Mapa 39. Mapa de tenencia, Xochitepec, Morelos





3.4.9. Patrimonio histórico y cultural

En el municipio existen construcciones que datan de 1529, época en que llegaron los primeros franciscanos a Morelos y de 1786, año en que se dividió la Nueva España en doce provincias o intendencias. De acuerdo con el Instituto Nacional de Antropología e Historia (2022), el municipio cuenta con alrededor de 50 monumentos históricos, 5 conjuntos arquitectónicos y 57 bienes inmuebles con valor cultural. A continuación, se presentan algunos de los monumentos históricos y conjuntos arquitectónicos que prevalecen en el municipio véase tabla 65 y 66.

Tabla 65. Monumentos Históricos, Xochitepec²⁴

Monumentos Históricos			
Nombre	Inmueble	Localización	Número de captura
Capilla de San Antonio de Padua	Religioso	Atlacholoaya	I-1700025
Capilla de San Bartolomé	Religioso	Atlacholoaya	I-17-00026
Capilla El Señor de la Misericordia	Religioso	Real del Puente (El Gallito)	I-17-00027
Templo de la Asunción o la Purísima Concepción	Religioso	Alpuyeca	I-17-00077
Templo de San Antonio de Padua	Religioso	Chiconcuac	I-1700098
Templo de San Juan Evangelista	Religioso	Xochitepec	I-0011703255
Puente	Puente	Xochitepec	I-0011703268
Capilla de la Virgen de Zempuala	Religioso	Xochitepec	I-0011703310
Ayudantía	Ayudantía	Atlacholoaya	I-0011703328
Puente	Puente	Atlacholoaya	I-0011703338
Capilla del Calvario	Capilla	Atlacholoaya	I-0011703339
Acueducto de Chiconcuac	Sistema Hidráulico	Xochitepec	I-0011703343
Puente	Puente	Xochitepec	I-0011703346

Fuente: elaborado con base en datos del Instituto Nacional de Antropología e Historia (2022).

²⁴ Los 37 monumentos restantes corresponden a inmuebles Casa-Habitación.





Tabla 66. Conjuntos arquitectónicos, Xochitepec

Conjuntos arquitectónicos			
Nombre	Inmueble	Localización	Número de captura
Antigua Ex Hacienda de San Antonio El Puente	Hacienda Azucarera	Xochitepec, Xochitepec	I-0011703311
Casa Principal. Ex Hacienda de San Antonio El Puente	Casa-habitación	Xochitepec, Xochitepec	I-0011703312
Tienda de Raya. Ex Hacienda de San Antonio El Puente	Tienda de Raya	Xochitepec, Xochitepec	I-0011703313
Acueducto Ex Hacienda de San Antonio El Puente	Acueducto	Xochitepec, Xochitepec	I-0011703314
Cruz Atrial	Religioso	Xochitepec, Xochitepec	I-0011703345

Fuente: elaborado con base en datos del Instituto Nacional de Antropología e Historia (2022).

Imagen 21. Patrimonio cultural, Xochitepec



Fuente: elaborado con base en el trabajo de campo y la observación participante, Iglesia de "San Juan Evangelista", municipio de Xochitepec, Morelos, 2021.

Además, a dos kilómetros de la localidad de Alpuyeca, se localiza la zona arqueológica Coatetelco, la cual fue una ciudad dependiente de Tula con fuerte relevancia económica y religiosa (INAH, 2021). Hasta antes del sismo del 19 de septiembre de 2017, el municipio contaba con 109 edificaciones civiles consideradas monumentos históricos, inscritos en el Catálogo de Monumentos Históricos de la Coordinación Nacional de Monumentos Históricos del INAH. Del mismo modo cuenta con 44 monumentos prehispánicos, la mayoría de ellos trabajos de rescate, considerados como zonas arqueológicas, inscritas en el Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas.





3.4.10. Imagen urbana

De acuerdo con la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial (PAOT, 2003), la imagen urbana es la interrelación de elementos tanto naturales como construidos que conforman el marco visual de la ciudad y su conjugación con las costumbres y usos de los habitantes. Para realizar una descripción de la imagen urbana se pueden tomar como referencia los siguientes aspectos: monumentos arqueológicos e históricos, sitios naturales, artísticos y culturales; espacios públicos como plazas y jardines; tradiciones y manifestaciones culturales, así como la arquitectura. Algunos de los lugares representativos en el municipio son:

El Cerrito

Este lugar anteriormente fue creado como base de un reloj que serviría para evitar enfermedades y resguardar granos y alimentos, aunque hasta el día de hoy se utiliza como auditorio municipal. Es uno de los lugares más emblemáticos del municipio (Gobierno municipal Xochitepec, 2019).

Centro Cultural Xochitepequense

El inmueble fue construido en 1901, y era parte de una de las haciendas azucareras en la época colonial (véase imagen 22). Posteriormente, en la década de los setenta albergó la presidencia municipal. Actualmente, en este recinto se encuentra el Museo del Campesino, además de que se imparten algunos talleres de pintura y cultura (Gobierno municipal Xochitepec, 2019).

Mercado Municipal

Fue construido entre los años 1986-1987. Posteriormente, en el periodo presidencial de Juan Carlos Rivera se inauguró una lonarria dentro de su estacionamiento con la finalidad de realizar eventos socioculturales (Gobierno municipal Xochitepec, 2019). En la actualidad en este espacio se exponen artesanías del municipio (véase imagen 23).

Por otra parte, el municipio cuenta con diversas iglesias y parroquias que, gracias a fisonomía y dimensiones, embellecen el paisaje urbano, además de promover la convivencia entre los habitantes. Dentro de los inmuebles se puede mencionar: la Iglesia San Juan Evangelista, la Capilla Los Reyes Xochitepec, la Parroquia de San Bartolo Atlacholoaya, la Iglesia de San Antonio de Padua Atlacholoaya, Parroquia Purísima concepción Alpuyecá, la Parroquia Chiconcuac, entre otras.



Imagen 22. Centro Cultural Xochitepequense, Xochitepec



Fuente: elaborada con base en los recorridos en campo y la observación participante, Centro Cultural Xochitepec, municipio de Xochitepec, Morelos, 2021.

Imagen 23. Mercado municipal, Xochitepec



Fuente: elaborada con base en los recorridos en campo y la observación participante, Mercado Municipal, municipio de Xochitepec, Morelos, 2021.





Ríos Tetlama y Apatlaco

Estos recursos naturales representan para los habitantes del municipio, lugares en dónde pueden reunirse para divertirse y disfrutar del río. Por lo general, quiénes le dan este uso son los habitantes del poblado de Alpuyeca y comunidades cercanas al río Apatlaco (véase imagen 24).

Imagen 24. Río Apatlaco. Xochitepec



Fuente: elaborada a partir del vuelo dron, Río Apatlaco, municipio de Xochitepec, Morelos, 2021.

Fiesta danzas y tradiciones

Finalmente, algunas de las costumbres y festividades que se desarrollan en el municipio de acuerdo con el Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED) (s.f.):

- 6 de enero, día de Los Santos Reyes con feria (véase imagen 25).
- 24 de agosto, fiesta patronal de San Bartolo.
- 25 de agosto, fiesta del santo patrono Señor Santiago.
- 24 de septiembre, fiesta de San Miguel.
- La última semana de septiembre, celebración de las Fiestas Patrias con feria.
- 27 de noviembre, fiesta de San Juan Evangelista.
- 8 de diciembre, fiesta de la Purísima Concepción.
- 12 de diciembre, fiesta en honor a la Virgen de Guadalupe.





Imagen 25. Feria del 6 de enero, día de los Santos Reyes, Xochitepec



Fuente: elaborada con base en los recorridos en campo y la observación participante, Feria por el día de los Santos Reyes, municipio de Xochitepec, Morelos, 2021.

Además de estos aspectos referentes a la interrelación entre costumbres y sitios construidos y naturales, según la PAOT (2003), la imagen urbana se estructura a partir de cinco elementos:

1. Sendas: Suelen ser calles, senderos, líneas de tránsito, canales, entre otros.
2. Bordes: Elementos lineales que el ciudadano no usa o considera sendas.
3. Barrios: Sectores de la ciudad identificables fácilmente.
4. Nodos: Son constituidos por focos intensivos de los que el ciudadano parte o se encamina.
5. Mojones: Puntos de referencia exteriores en donde el ciudadano no ingresa cotidianamente.

Así, en la siguiente tabla 67, se observan los elementos descritos anteriormente que conforman la imagen urbana en Xochitepec.





Tabla 67. Imagen Urbana de Xochitepec

Elementos	Sitios de Xochitepec
Sendas	Cualquier calle del municipio (Calle República de Panamá, República de Costa Rica, Altamirano, entre otras).
Bordes	Carretera Chilpancingo-Cuernavaca
Barrios	Xochitepec centro, Alpuyeca, Chiconcuac, Atlacholoaya, Unidad Habitacional José María Morelos y Pavón, Villas de Xochitepec
Nodos	Zócalo de Xochitepec; corredor de nieves en la localidad La Pintora; corredores comerciales y de servicios en Atlacholoaya, cruce de Alpuyeca, Calzada de los Pinos-Chiconcuac y Avenida Morelos.
Mojones	El Cerrito, mercado municipal, Centro cultural Xochitepequense, plaza de toros La Canela, presidencia municipal de Xochitepec.

Fuente: elaborada con base en los recorridos en campo y la observación participante, municipio de Xochitepec, 2021 y 2022

3.4.11. Análisis de los barrios

En esta sección se espera tener como resultado una serie de problemáticas y necesidades generales a la ciudad pero que, a su vez, tengan una expresión territorial plenamente identificada y diferenciada para cada uno de los barrios identificados en el municipio, es decir, se busca destacar cuáles son las principales necesidades y problemas de cada barrio. Lo anterior permite una atención particular a los problemas espacialmente expresados en una etapa de planificación. Según SEDATU (2020), el barrio es una zona urbanizada de un centro de población dotado de identidad y características propias. A partir de lo anterior se busca definir los límites de cada barrio identificado en el municipio y, posterior a ello, se realiza un análisis para caracterizarlos con base en dinámicas espaciales, territoriales y poblacionales.

Identificación de los barrios

El primer paso para el análisis de los barrios es realizar la identificación de estos y delimitarlos en el espacio. En el siguiente mapa 40, se muestran los diferentes barrios identificados en el municipio, así como su ámbito, ya sea rural o urbano.

Se identificaron un total de 42 barrios, 14 rurales y 28 urbanos de acuerdo con la clasificación por localidades dada por INEGI (2020).





Tabla 68. Identificación de barrios, Xochitepec

Barrio	Ámbito	Clasificación y características
3 De Mayo	Urbano	Este barrio se integra a la ayudantía de Alpuyecá. Tiene amplia relación con él por la cercanía que presenta.
Alpuyecá Centro	Urbano	Uno de los principales barrios por ser de las localidades más pobladas del municipio. Es aquí dónde se instaura una de las ayudantías municipales, las cuales son auxiliares de la autoridad municipal, por lo que concentra una parte de actividades administrativas de la región.
Ampliación 3 De Mayo	Rural	Barrio considerado rural por la delimitación de INEGI. Sin embargo, presenta relación con Alpuyecá por ser la extensión del barrio 3 de Mayo.
Ampliación La Pintora	Rural	Barrio rural, con actividades administrativas y económicas relacionadas a Alpuyecá. Se considera extensión de barrio la pintora.
Ampliación Las Flores	Rural	Barrio rural, perteneciente a la ayudantía de Las Flores. Comparte gran parte de sus actividades con el barrio de Las Flores.
Ampliación Loma Bonita	Urbano	Barrio perteneciente a la ayudantía de Loma Bonita. Se considera urbana.
Ampliación Miguel Hidalgo	Urbano	Barrio perteneciente a la ayudantía de Miguel Hidalgo. Se considera como extensión del barrio de Miguel Hidalgo, por lo que presenta alta relación con el mismo.
Ampliación Nueva Morelos	Urbano	Barrio perteneciente a la ayudantía de Nuevo Morelos. Se considera urbano, por lo que presenta alta relación con el barrio de Nueva Morelos.



Barrio	Ámbito	Clasificación y características
Arroyos De Xochitepec	Urbano	Debido a su cercanía, este fraccionamiento guarda gran relación con el barrio de Xochitepec Centro.
Benito Juárez	Urbano	En él se encuentra una de las ayudantías municipales que son auxiliares de la autoridad municipal, por lo que concentra una parte de actividades administrativas de la región.
Centro Atlacholoaya	Urbano	Uno de los principales barrios por ser de las localidades más pobladas del municipio. En el se encuentra una de las ayudantías municipales, por lo que concentra una parte de actividades administrativas de la región.
Chiconcuac Centro	Urbano	Uno de los principales barrios por ser de las localidades más pobladas del municipio. Presenta actividades turísticas. En el se encuentra una de las ayudantías municipales, por lo que concentra una parte de actividades administrativas de la región.
Coaxcomac	Rural	Barrio perteneciente a la ayudantía de Alpuyeca. Por su cercanía, mantiene gran relación con Alpuyeca. Se considera un barrio rural.
Colibríes	Urbano	Este fraccionamiento guarda gran relación con el barrio de Xochitepec Centro a razón de su cercanía.
El Pedregal	Urbano	Perteneciente a la ayudantía de Lázaro Cárdenas. A pesar de eso, mantiene relación con ese barrio y con la zona urbana de Chiconcuac.
F. Cumbres Del Campestre	Rural	Fraccionamiento considerado rural. Sin embargo no cuenta con las necesidades identificadas de otras localidades rurales.
F. Los Laureles	Rural	Fraccionamiento considerado rural. Sin embargo no cuenta con las necesidades identificadas de otras localidades rurales.





Barrio	Ámbito	Clasificación y características
Lomas Del Manantial	Urbano	Pertenece a la ayudantía de Lázaro Cárdenas. A pesar de eso, mantiene relación con ese barrio y con la zona urbana de Chiconcuac.
Miguel Hidalgo	Urbano	En el se encuentra una de las ayudantías municipales, por lo que concentra una parte de actividades administrativas de la región.
Morelos	Urbano	En el se encuentra una de las ayudantías municipales, por lo que concentra una parte de actividades administrativas de la región.
Nueva Morelos	Urbano	En el se encuentra una de las ayudantías municipales, por lo que concentra una parte de actividades administrativas de la región.
Obrera	Urbano	Barrio urbano, pertenece a la localidad urbana de Unidad Habitacional José María Morelos y Pavón y a la misma ayudantía, guardando una relación administrativa y económica con la misma.
Paseos De Xochitepec	Urbano	Fraccionamiento. Debido a la cercanía tiene una amplia relación con Xochitepec Centro.
Paseos De Xochitepec II	Urbano	Fraccionamiento. Debido a la cercanía tiene una amplia relación con Xochitepec Centro.
Real Del Puente	Urbano	En el se encuentra una de las ayudantías municipales, por lo que concentra una parte de las actividades administrativas de la región.
Real Santa Fe	Rural	Fraccionamiento considerado rural. Sin embargo no cuenta con las necesidades identificadas de otras localidades rurales.
San Miguel La Unión	Urbano	En el se encuentra una de las ayudantías municipales, por lo que concentra una parte de las actividades administrativas de la región.
San Pedro De Los Pinos	Urbano	Barrio urbano. Tiene gran relación con los barrios de Chiconcuac Centro y Lázaro Cárdenas.
Santa Cruz	Rural	Barrio rural, presenta una gran relación con Temixco





Barrio	Ámbito	Clasificación y características
F. Real Del Puente	Urbano	Fraccionamiento considerado urbano. Por la cercanía, presenta relación con Xochitepec y el Barrio de Real del Puente.
F. Solares	Rural	Fraccionamiento considerado rural. Sin embargo no cuenta con las necesidades identificadas de otras localidades rurales.
Francisco Villa	Rural	En el se encuentra una de las ayudantías municipales, por lo que concentra una parte de actividades administrativas de la región.
Humberto Gutiérrez Corona	Rural	Barrio considerado rural. Por su cercanía mantiene gran relación con Alpuyeca.
Jardines De Xochitepec	Rural	Barrio considerado rural; sin embargo, administrativamente se le considera integrado a la cabecera municipal, pero presenta mayor cercanía al barrio de Lázaro Cárdenas.
La Cruz	Urbano	Este barrio pertenece a la Ayudantía de Real del Puente. Se considera urbano.
La Esperanza	Rural	Este barrio pertenece a la Ayudantía de Real del Puente. Es considerado barrio rural y se ubica en la periferia del municipio.
La Pintora	Rural	Barrio rural, con actividades administrativas y económicas relacionadas con Alpuyeca.
Las Flores	Urbano	En el se encuentra una de las ayudantías municipales, por lo que concentra una parte de actividades administrativas de la región.
Las Rosas	Urbano	En el se encuentra una de las ayudantías municipales, por lo que concentra una parte de actividades administrativas de la región.
Lázaro Cárdenas	Urbano	En el se encuentra una de las ayudantías municipales, por lo que concentra una parte de las actividades administrativas de la región.
Loma Bonita	Urbano	En el se encuentra una de las ayudantías municipales.





Barrio	Ámbito	Clasificación y características
Villas De Xochitepec	Urbano	Fraccionamiento. Mantiene una amplia relación con Xochitepec Centro debido a su cercanía.
Xochitepec Centro	Urbano	Barrio principal. Concentra actividades administrativas, económicas y culturales; además de presentar actividades turísticas.

Fuente: elaborado con base a los datos del Censo de Población y Vivienda (2020).

Dentro de los barrios que tiene el municipio de Xochitepec, existen algunos que tienen problemáticas y necesidades bien identificadas y que requieren atención para lograr los objetivos y metas que se plantean en el presente programa. En la tabla 69, se mencionan algunos barrios con sus respectivas problemáticas y necesidades.





Tabla 69. Estructura barrial, Xochitepec

Barrio	Problemáticas y necesidades identificadas
Ampliación La Pintora	Pavimentación, alumbrado público, drenaje, inseguridad, transporte público. Los centros de salud y escuelas están lejos. S registra falta de abasto de agua.
Francisco Villa	Hay un panteón abandonado; el agua llega cada tercer día; Falta drenaje; no funciona la tratadora de agua; el transporte público es deficiente; falta alumbrado público y seguridad. Ausencia de actividades culturales y deportivas; falta pavimentación.
La Pintora	Hay Inseguridad; falta alumbrado publico y transporte publico. Los Centros de salud y escuelas están lejos, Falta drenaje y escasez de agua (llega una vez a la semana).
Santa Cruz	Falta seguridad; alumbrado público, drenaje y pavimentación. Para acceder a las escuelas y centro de salud, la población debe desplazarse a otra localidad. Existe una mala conexión con zonas urbanas. Por no contar con tinacos y cisternas, les afecta el sistema de tandeo.
3 De Mayo	Hay la necesidad de un panteón. Hay inseguridad; el transporte público es ineficiente. Se tiene agua cada 8 días; hay drenaje pero como no hay planta tratadora la gente desaloja en el río, aunque algunas de las casas no están conectadas al drenaje y tiran agua sucia en la calle. Para asistir a las escuelas nivel secundaria y a los centros de salud se tienen que mover a otra localidad.





Barrio	Problemáticas y necesidades identificadas
Alpuyeca Centro	No se usa el drenaje por inactividad de la planta de tratamiento, por lo que el drenaje desemboca al río. Faltan escuelas de educación media superior y los centros de salud son insuficientes. Uno de los principales problemas es la inseguridad.
Ampliación Miguel Hidalgo	El agua llega dos veces a la semana. Falta pavimentación y seguridad. La gente tira basura en terrenos abandonados. Por la falta de servicios de salud, la población se tiene que trasladar a otra localidad.
Benito Juárez	Hay inseguridad y falta transporte.
Centro Atlacholoaya	Falta pavimentación. La gente no está conectada al drenaje por lo que tira su agua sucia a la calle.
Las Flores	Falta de agua, seguridad, alumbrado público, drenaje, pavimentación y centros de salud. La gente con discapacidad presenta problemas para trasladarse en el transporte público.
Loma Bonita	El transporte público es ineficiente. Falta drenaje, pavimentación, seguridad, servicio de luz. Falta de acceso a servicios de salud, y las escuelas se encuentran lejos.
Xochitepec Centro	Hay inseguridad por robo, se solicitan más policías. Se requiere del arreglo de calles.

Fuente: elaborado con base en los datos recopilados en el trabajo de campo, municipio de Xochitepec, 2021.

Estructura urbana

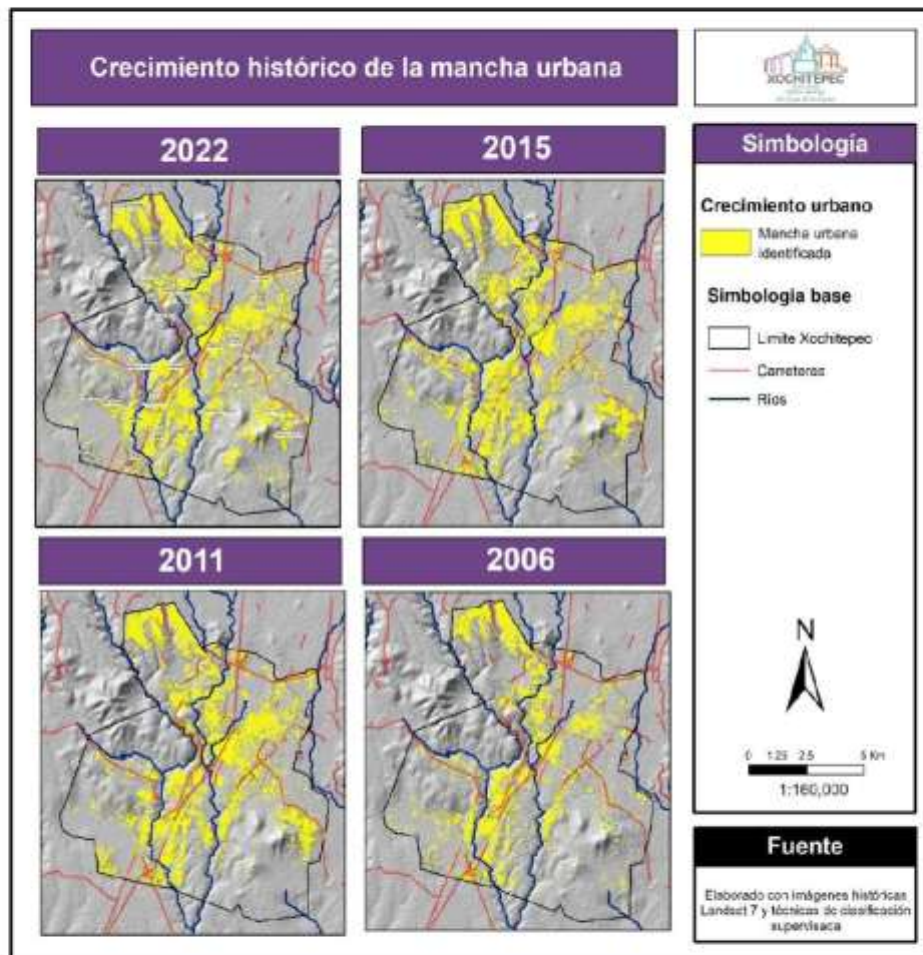
En el análisis de la estructura urbana, se busca identificar las tendencias de crecimiento de la ciudad, esto es, cuánto ha crecido y hacia donde se da este crecimiento de la mancha urbana. Para lograr obtener esta información se realizó un análisis multitemporal con imágenes de satélite en diferentes años y mediante técnicas de percepción remota. Con lo anterior, se busca identificar cómo ha sido el crecimiento del área urbana en el municipio. Para ello se utilizaron cuatro imágenes correspondientes a los años 2022, 2015, 2011 y 2006, en donde a cada una de ellas se le realizó un proceso de clasificación supervisada con





ayuda de Sistemas de Información Geográfica, con el objeto de visibilizar zonas que presentan coberturas urbanas.

Mapa 41. Mapa de crecimiento histórico urbano, Xochitepec, Morelos



Se puede observar, en el mapa 41, que del año 2006 a 2011 se observa un incremento de la mancha urbana en el Municipio de Xochitepec en la parte sur-este, sur-oeste, en la parte centro y norte. Para el año 2015 se observa una expansión de la mancha urbana en el centro y sur del municipio. Para el año 2022, la mancha urbana no presentó un incremento considerable respecto de los anteriores años. Si bien en el municipio de Xochitepec desde el año 2006 a 2020 la mancha urbana ha tenido una expansión considerable, es en el año 2015 en donde se ve una mayor expansión de ésta, tomando como referencia el periodo





2006 a 2015. Por otra parte, lo que se podría considerar como construcciones dispersas dejan de serlo en años más recientes, pues se observa una mayor densidad de construcciones en localidades ya urbanizadas.

3.5. Análisis del continuo

El objetivo que se persigue en este apartado es el de reconocer las características y potencialidades del territorio municipal no urbanizado. Se analizará la interacción de los asentamientos humanos con el resto del municipio, con la región o con la zona metropolitana a la que pertenece. Lo anterior sentará las bases para las normativas de aprovechamiento del territorio no urbanizado a partir de sus características geográficas, de riesgo, conservación y ecosistémicas.

3.5.1. Sistema rural-urbano

Para la elaboración de este apartado se llevaron a cabo una serie de entrevistas semiestructuradas en localidades rurales, con la finalidad de identificar la relación que tiene el área urbana con el resto del territorio y poder caracterizar aquellos espacios que no están urbanizados. El primer elemento para describir es el de la identificación de las principales problemáticas que tienen las localidades rurales. Una de las problemáticas que se repitieron bastante durante las entrevistas realizadas y mediante observación participativa, es el tema de la inseguridad. La población de localidades rurales indica sentirse inseguros por la falta de vigilancia o presencia de cuerpos policiales, pero, a esta inseguridad se le suma la falta de alumbrado público, ya sea por la ausencia de mantenimiento o por inexistencia, lo que aumenta la sensación de inseguridad.

Otra de las principales problemáticas identificadas es la falta de servicios básicos, principalmente del drenaje y del agua y en menor medida la falta de electricidad. En el caso de la falta de agua, esta no se debe a la falta de infraestructura, puesto que la mayoría de los entrevistados indica que sí cuenta con una toma de agua dentro de sus domicilios. Sin embargo, el líquido no llega todos los días, incluso algunos solo cuentan con el servicio una vez a la semana. Con respecto al drenaje, gran parte de la zona rural carece de este servicio. También, en gran parte de las localidades rurales visitadas se notó visiblemente la falta de pavimentación en las calles.

Por otra parte, también se consultó a la población acerca de la conexión con zonas urbanas. Los habitantes de las localidades rurales suelen tener relación con áreas urbanas por varias razones. En el caso de Xochitepec, el traslado es a las principales localidades del municipio o algunas de otros municipios como Temixco y Cuernavaca con diversos fines. El primero y más importante el poder tener acceso a la salud. En general la mayoría de los pobladores





de zonas rurales se trasladan a zonas urbanas para recibir atención médica, ya sea del sector público, como en centros de salud, o bien en el sector privado, en consultorios de farmacias. La educación también es motivo de traslados a zonas urbanas. Por lo general, en las zonas rurales visitadas existen escuelas de nivel preescolar o primario. Sin embargo, a partir de la educación secundaria, la población comienza a tener la necesidad de trasladarse a zonas urbanas.

La población de estas localidades suele abastecerse de alimentos y productos básicos en zonas urbanas. No obstante, el transporte público que va de zonas rurales a las principales localidades urbanas del municipio, o bien de otros municipios, suele presentar deficiencias. Entre estas, destacan el tiempo de espera para tomar una ruta, puesto que este llega a ser de más de 30 minutos. Otra situación es la necesidad de tomar dos rutas debido a que no existe una directa, lo que resulta en un inconveniente por el costo del pasaje, que en promedio es de 10 pesos por ruta tomada. Por otro lado, se hizo mención de que muchas veces el transporte público no entra a las localidades, por lo que es necesario caminar hasta la parada más cercana para poder trasladarse.

Por último, se preguntó a las personas de estas localidades cuáles eran las principales actividades que realizaban o bien a que se dedicaban. En su mayoría la población de estas zonas se dedica al comercio. Así, tomar en cuenta esto permite relacionarlo con la problemática del transporte, debido a que la población debe trasladarse a las zonas urbanas con el fin de laborar y/o abastecerse ahí.

3.5.2. Suelo artificializado

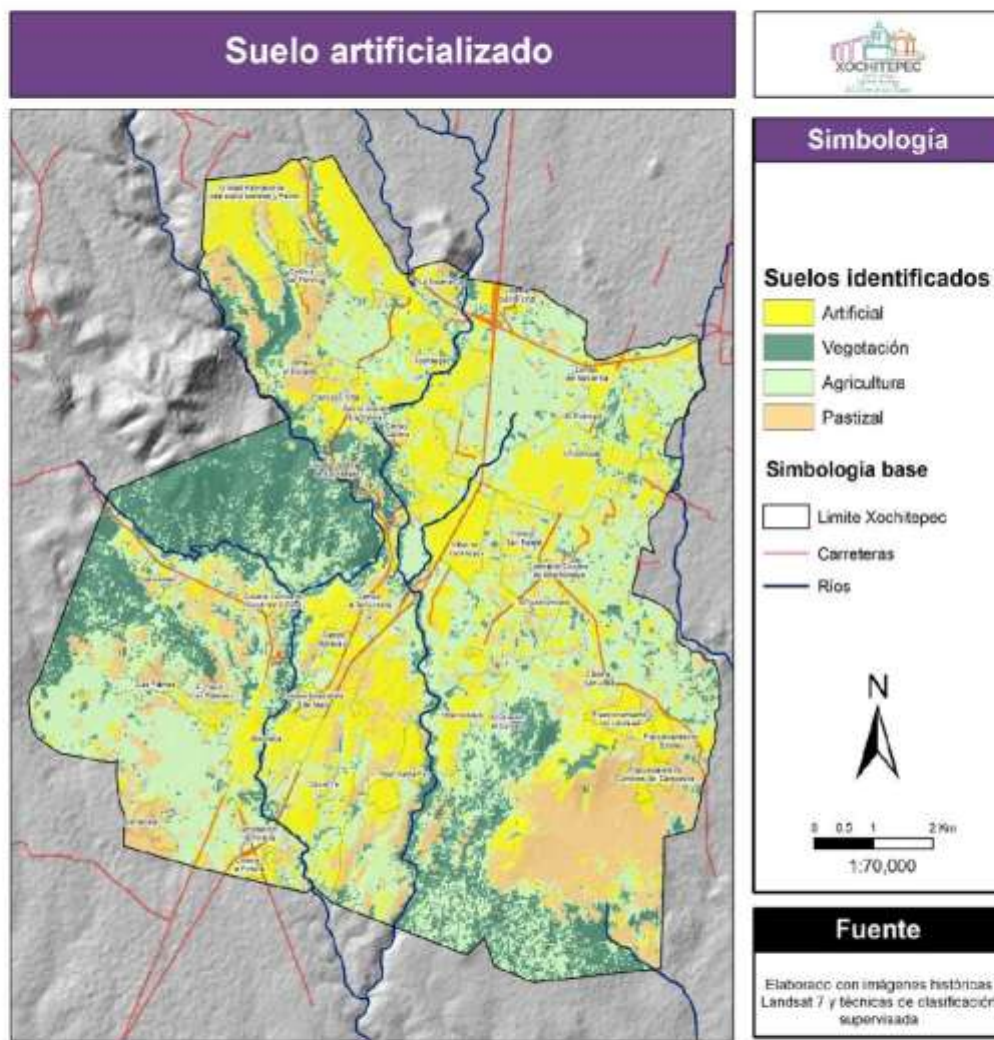
Al hablar de suelo artificializado, nos referimos a aquel suelo manipulado por el hombre y que ha perdido su capacidad de sostener masa vegetal. En este tipo de suelo no se incluye al suelo agrícola, puesto que este aún es capaz de sostener vida vegetal. De este modo, se considerará aquellas superficies ocupadas por estructuras edificadas y estructuras vinculadas a carreteras, puertos aeropuertos; así como, movimientos de tierra y sitios de extracción. Otro ejemplo de suelo artificializado es aquel que presenta construcciones dispersas como las zonas intraurbanas o las zonas periféricas al área urbana.

Para identificar el suelo urbanizado, se procedió a realizar una clasificación supervisada con ayuda de un Sistema de Información Geográfica, a partir de una imagen satelital reciente. Para dicha clasificación, se identificaron puntos de control que sirven como referencia para la clasificación de toda la imagen. Dichos puntos, buscan diferenciar entre cuatro coberturas del continuo municipal, las cuales fueron el suelo artificializado, coberturas agrícolas, pastizales y áreas con vegetación natural. Como resultado de lo anterior se obtuvo el siguiente mapa 42.





Mapa 42. Suelo artificializado, Xochitepec, Morelos



Parte de la importancia en la identificación del suelo artificializado, radica en priorizar la ocupación de este tipo de coberturas por encima de la expansión urbana. En el municipio, se observó que existen diferentes construcciones habitacionales dispersas; así como, coberturas donde se observa el movimiento de tierras o extracción, como es el caso de las minas existentes en el municipio y que son las que se muestran en el mapa. Sin embargo, mayoritariamente, la cobertura de suelo artificializado se debe a zonas urbanas.





3.5.3. Gestión integral de riesgos de desastres

En el siguiente apartado se busca identificar los peligros y riesgos a los que está expuesta la población de Xochitepec, así como la vulnerabilidad tanto física como social que pudiera presentar el municipio. El análisis de los peligros y riesgos, así como de la vulnerabilidad es de vital importancia, ya que permite establecer medidas de mitigación, además de que los atlas de riesgo son un instrumento de suma importancia para la planeación. Para el análisis de este apartado se tomará como base el Atlas de Riesgos y Peligros del Estado de Morelos (2017).

3.5.4. Vulnerabilidad

Según el glosario de la CENAPRED (s.f.), la vulnerabilidad es definida como la predisposición o susceptibilidad física, económica, política y social que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que se manifieste un fenómeno peligroso de origen natural, socio natural o antropogénico. A esto se le suman las condiciones que imposibilitan o dificultan la recuperación autónoma posterior. Para el atlas de riesgos del estado de Morelos, la vulnerabilidad se va a dividir en tres tipos: social, física y global.

Vulnerabilidad Social

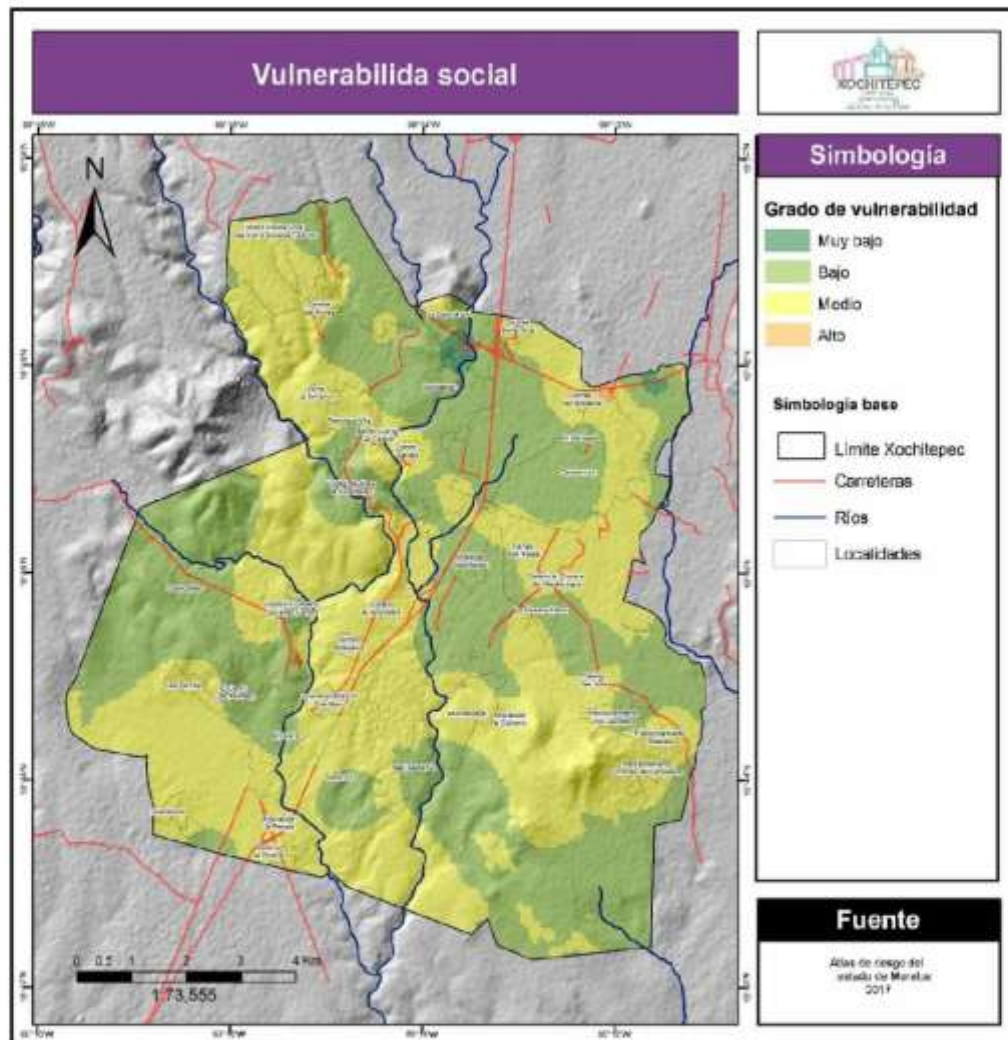
La primera se definirá como una serie de factores económicos sociales y culturales que determinan el grado en el que un grupo social está capacitado para la atención de la emergencia, su rehabilitación y recuperación frente a un desastre (CENAPRED, 2014). La vulnerabilidad social implica una serie de cálculos con datos de condiciones socioeconómicas de la población englobados en 5 componentes temáticos (Salud, educación, vivienda, empleo y población) y la evaluación de la capacidad de respuesta y prevención por parte de las autoridades, a partir de lo anterior se obtiene el grado de vulnerabilidad social ponderado (se le asigna un peso de 75% a los componentes socioeconómicos) que se compone de 5 categorías (Muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto).

Dicho lo anterior, en el atlas de riesgos y peligros del estado de Morelos, el municipio de Xochitepec presentó un grado de vulnerabilidad social alto en general, lo que indica que al momento de su elaboración el municipio presentaba condiciones socioeconómicas que hacían vulnerable a su población frente a un fenómeno perturbador, o bien que la capacidad de prevención y respuesta por parte de las autoridades no era la adecuada, o en su defecto, una combinación de ambas. Sin embargo, el mapa 43 desagregado por localidades que se presenta a continuación indica que solo la localidad de Campo la leona y La Glorieta (el Zacatal) presentan un grado de vulnerabilidad alto. El resto del municipio presenta valores que van del medio al muy bajo.





Mapa 43. Vulnerabilidad social, Xochitepec, Morelos

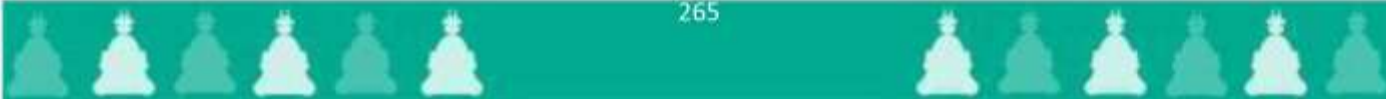




Vulnerabilidad Física

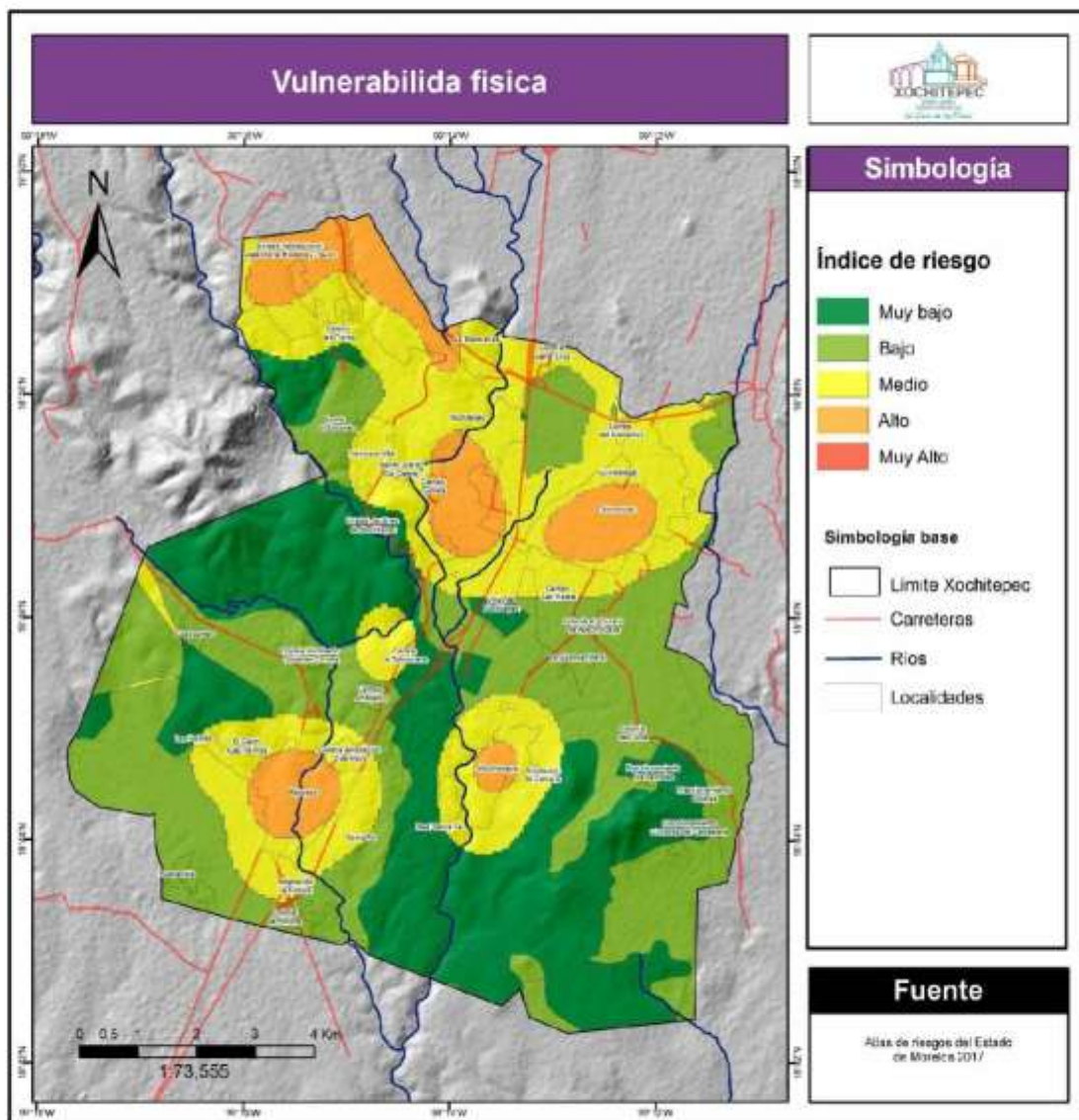
La vulnerabilidad física se refiere a la potencial afectación estructural de los sistemas expuestos ante la ocurrencia de algún fenómeno perturbador. Estos sistemas expuestos están integrados por la infraestructura donde el ser humano desempeña sus actividades habituales (CENAPRED, 2014). La metodología empleada en el atlas de riesgos del estado de Morelos se resume mediante la integración a través de una función de dos variables de sistemas expuestos. La primera se refiere a la susceptibilidad por exposición, donde se identifican aquellas zonas en las que hay mayor concentración de giros comerciales dentro del estado, y donde el riesgo de exposición está en función a las actividades del giro y número de trabajadores en cada establecimiento.

En la segunda se refiere a la susceptibilidad del material de vivienda, en donde se identifican los materiales de construcción en techos, muros y pisos de las viviendas. Finalmente se lleva a la función de vulnerabilidad física para obtener el grado de vulnerabilidad física. En el siguiente mapa 44 se puede observar que en la zona norte del municipio hay alto y medio grado de vulnerabilidad, principalmente en la porción correspondiente a la cabecera municipal, y un poco más al sur en las localidades de Alpuyeca y Atlacholoaya. El alto grado de vulnerabilidad física puede indicar que hay una alta concentración de giros comerciales o con gran número de trabajadores o bien que las condiciones de las viviendas referentes a los materiales de construcción no son las mejores.





Mapa 44. Vulnerabilidad física, Xochitepec, Morelos

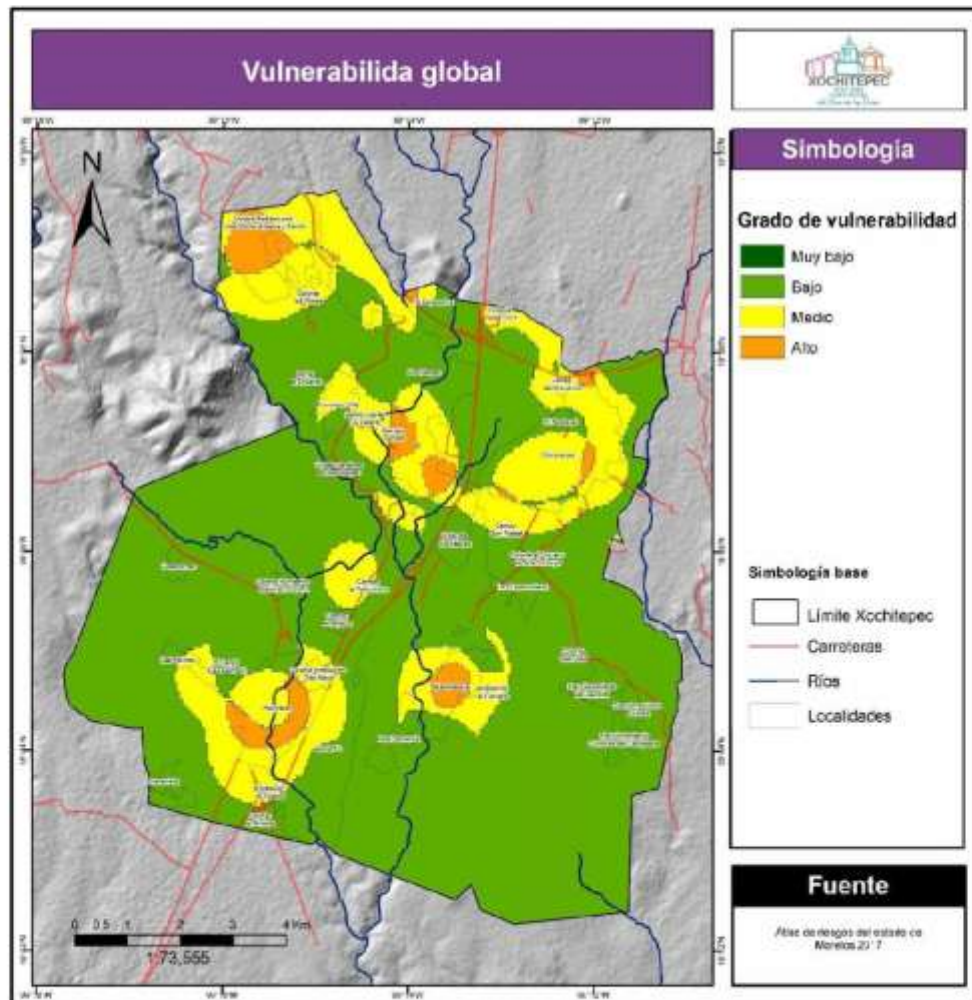




Vulnerabilidad Global

La vulnerabilidad global va a resultar en una combinación ponderada tanto de la vulnerabilidad física como de la social, lo que nos podría indicar las condiciones de vulnerabilidad presentes en el municipio frente a algún fenómeno perturbador, tomando en cuenta tanto los sistemas expuestos como las características socioeconómicas y la capacidad de respuesta que el municipio presenta. A continuación, se muestra en el mapa 45 la distribución espacial de la vulnerabilidad en el municipio.

Mapa 45. Vulnerabilidad global, Xochitepec, Morelos





3.5.5. Peligros

Para poder hablar de riesgos primero es necesaria la identificación de las amenazas o peligros a los que la población está o podría estar expuesta, siendo principalmente de origen natural. Al respecto el CENAPRED (2014) establece que un peligro es aquella probabilidad de que un fenómeno, considerado potencialmente dañino, se presente en un lugar específico. Este fenómeno tendrá una cierta intensidad, periodo de tiempo y frecuencia definida. Para el caso de Xochitepec se identificaron aquellos peligros que cobran mayor relevancia en el municipio, los cuales se dividirán en dos tipos, que según su origen, pueden ser geológicos o hidrometeorológicos.

Peligros Geológicos

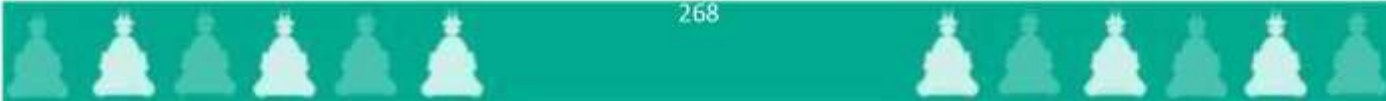
Los peligros geológicos identificados en el atlas de riesgos estatal de Morelos se detallan a continuación:

Peligro por sismicidad

Para determinar el grado de peligro que se tiene por efecto de los fenómenos sísmicos, el Atlas de Riesgos Estatal de Morelos toma en cuenta la densidad de epicentros y la aceleración sísmica. Este fenómeno cobra relevancia debido a que el Estado de Morelos, históricamente tiene una alta susceptibilidad a los daños provocados por actividad sísmica. En el mapa 46 se puede observar cómo, en general, el índice de peligro por sismicidad va en aumento conforme se acerca al centro del municipio.

Peligro por inestabilidad de laderas

A continuación, se muestra el mapa 47 de peligro por inestabilidad de laderas, este nos indica que tan alta o baja es la probabilidad de que el terreno presente algún tipo de movimiento mejor conocido como procesos de remoción en masa, el cual va a depender de las condiciones naturales en las que el terreno se encuentre. Según el Atlas de Riesgos del Estado de Morelos, para la elaboración de este producto se analizaron los componentes condicionantes de ladera, que son la composición geológica y las condiciones de superficie de esta; y por otro lado los factores detonantes de los procesos de remoción en masa, siendo estos la sismicidad y la precipitación. El producto obtenido nos muestra que en la región ubicada más al norte del municipio se tiene un alto índice de peligro, así como en la porción oeste del mismo. La porción ubicada al este de Xochitepec, en su mayoría, muestra índices muy bajos y bajos de peligro asociado a la inestabilidad de ladera.





Peligro por derrumbes

El peligro por derrumbe se distingue de los deslizamientos por tener como movimiento principal la caída libre o bien rodamiento de materiales de forma abrupta a partir de cortes verticales en terrenos desnivelados. Los derrumbes también son considerados fenómenos de inestabilidad de ladera, pero se refieren a la identificación de sustratos rocosos expuestos o suelos en proceso de desprendimiento de sus materiales por presentar ciertas condiciones erosivas. Por ello el mapa de peligro por derrumbes, resulta muy similar al mapa de inestabilidad de laderas (véase el mapa 48). La porción más al norte del municipio es la que presenta mayor peligro por este fenómeno. La sección oeste de Xochitepec presenta mayoritariamente índices de peligro medios y altos, contrario a la zona este donde se observan muy bajos y bajos índices de peligro.

Peligro por hundimientos

Para la determinación del peligro por hundimiento, el atlas estatal de riesgos de Morelos establece que es necesario el análisis de dos componentes, el primero será la susceptibilidad del terreno y la litología, para considerar suelos que propicien mayor permeabilidad o compactación. El otro componente será el de los factores detonantes de hundimientos los cuales son la sismicidad y la precipitación. La integración de factores de detonación y susceptibilidad dio como resultado el mapa 49 donde se puede observar que una parte considerable de la zona centro del municipio presenta un índice de peligro muy alto al igual que una pequeña porción al norte de este. El resto del municipio se encuentra en su mayoría clasificado con un índice de medio a muy bajo de peligro por hundimiento.

Peligro por inundación pluvial

En el caso de las inundaciones pluviales, estas son producto de la acumulación de los flujos superficiales producidos por precipitación intensa y están íntimamente relacionadas con la capacidad de drenaje que la zona de estudio tenga. El componente topográfico resulta de gran importancia, pues las zonas bajas son aquellas donde confluye el agua de lluvia y es el principal elemento para definir zonas susceptibles a inundación por lluvias.

El siguiente 50 indica el índice de peligro que presenta el municipio de Xochitepec ante el peligro por inundación pluvial. Al respecto, se puede observar que es sobre el cauce de los ríos donde se presenta el mayor índice de peligrosidad de inundación pluvial. Al suroeste se observa una zona con un alto índice de peligro, el resto del municipio presenta índices que van del medio al muy bajo.



Peligro por inundación fluvial

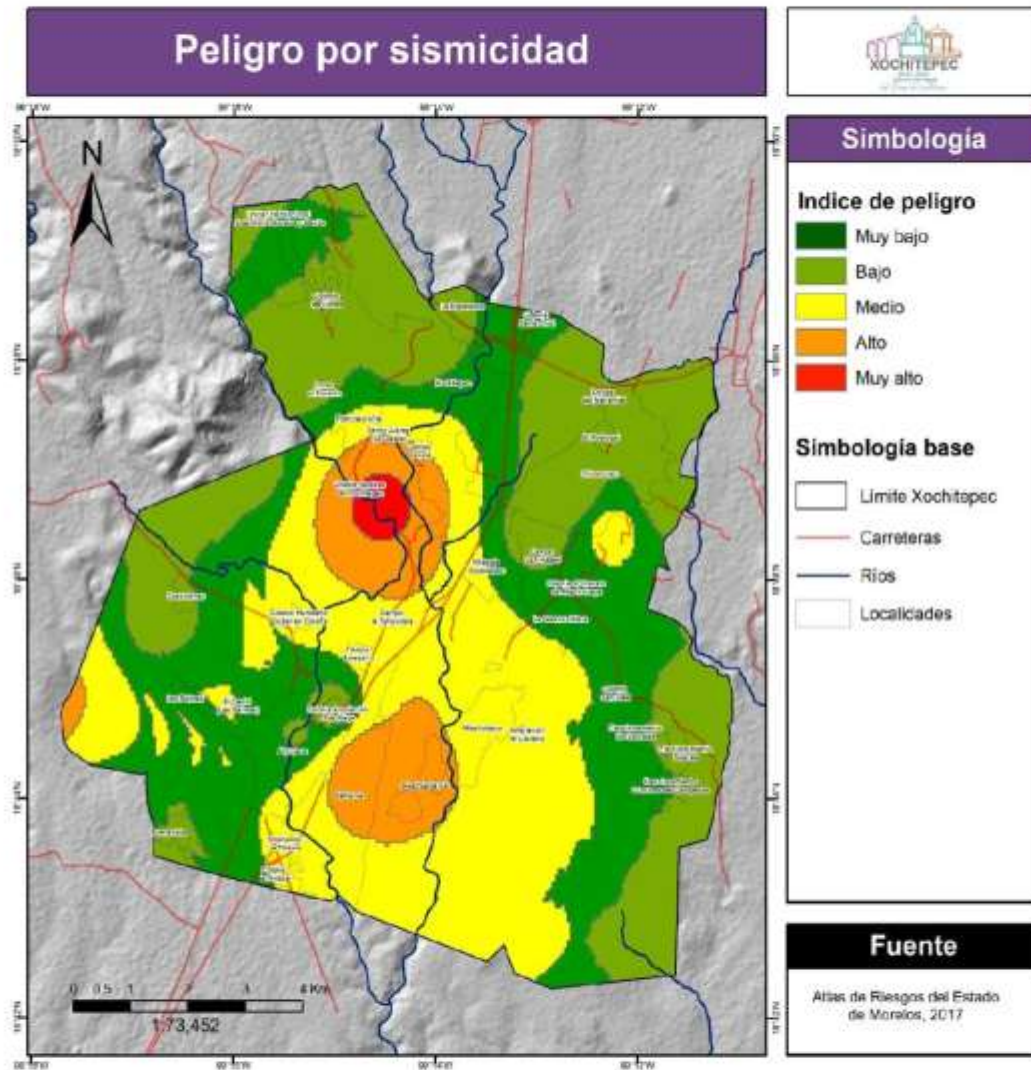
En el caso de las inundaciones fluviales, éstas se generan con el desbordamiento de ríos y el agua produce inundaciones en los terrenos adyacentes. A diferencia de las inundaciones pluviales, las fluviales se pueden producir por la precipitación generada en partes más altas de la cuenca y no necesariamente en el área de estudio.

Es por eso por lo que para la estimación del peligro para este fenómeno el atlas de riesgos de Morelos seleccionó cauces para sobre los cuales realizar una modelación donde se puede describir el comportamiento de la topografía que tiene un flujo modelado a partir de una lluvia proyectada. El mapa 51, muestra el peligro por inundación fluvial, que como es posible observar, en su mayoría presenta índices de peligro que van del muy bajo al medio.



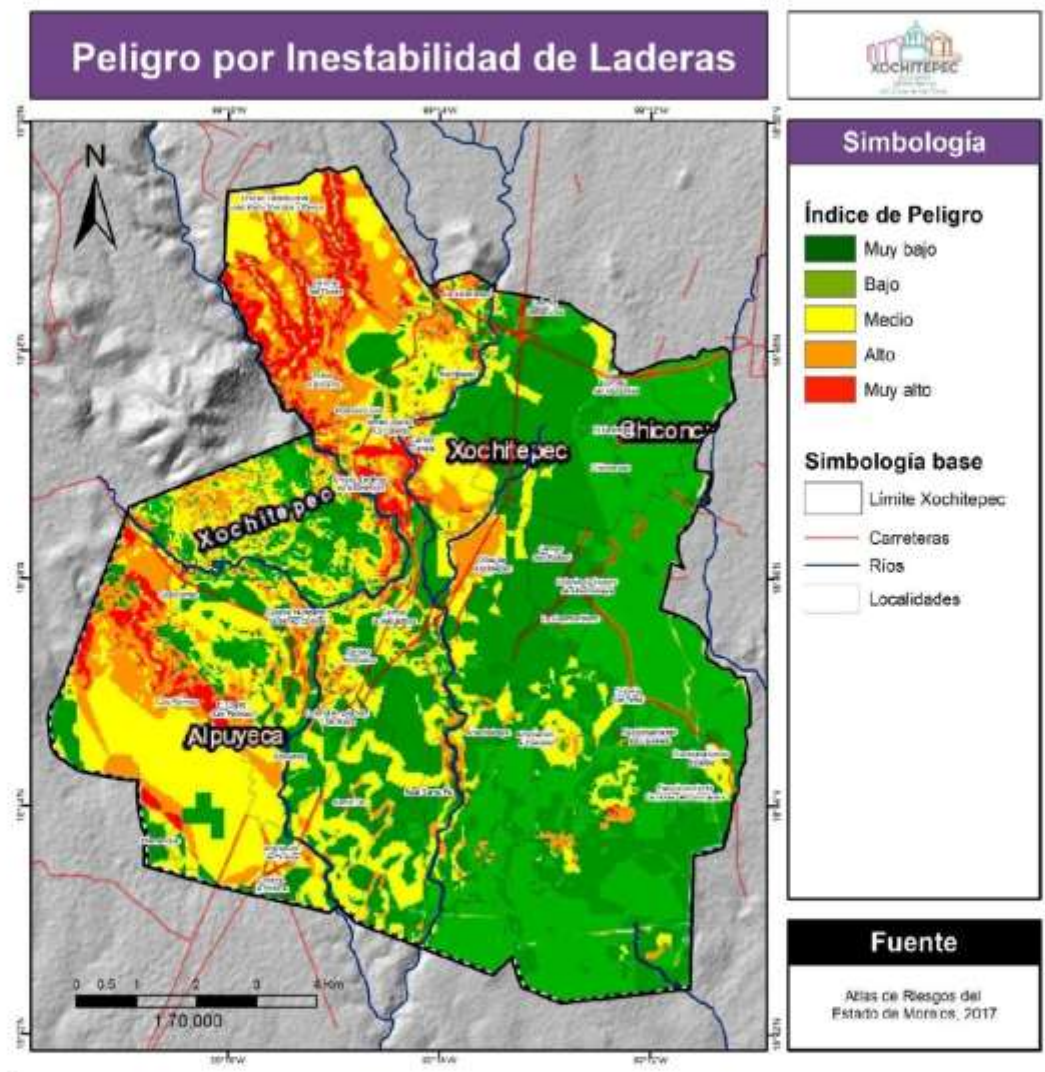


Mapa 46. Peligro por sismicidad, Xochitepec, Morelos



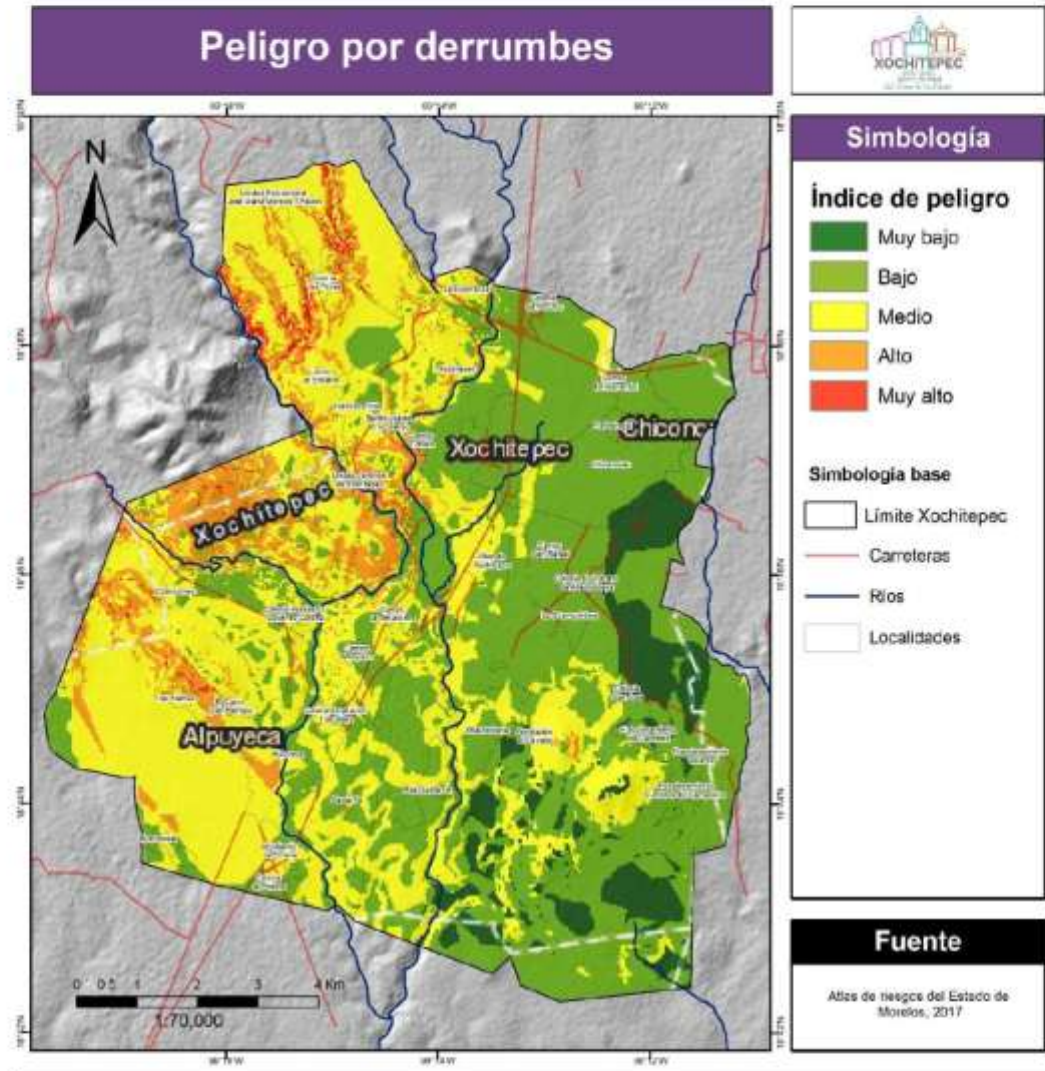


Mapa 47. Peligro por inestabilidad de laderas, Xochitepec, Morelos



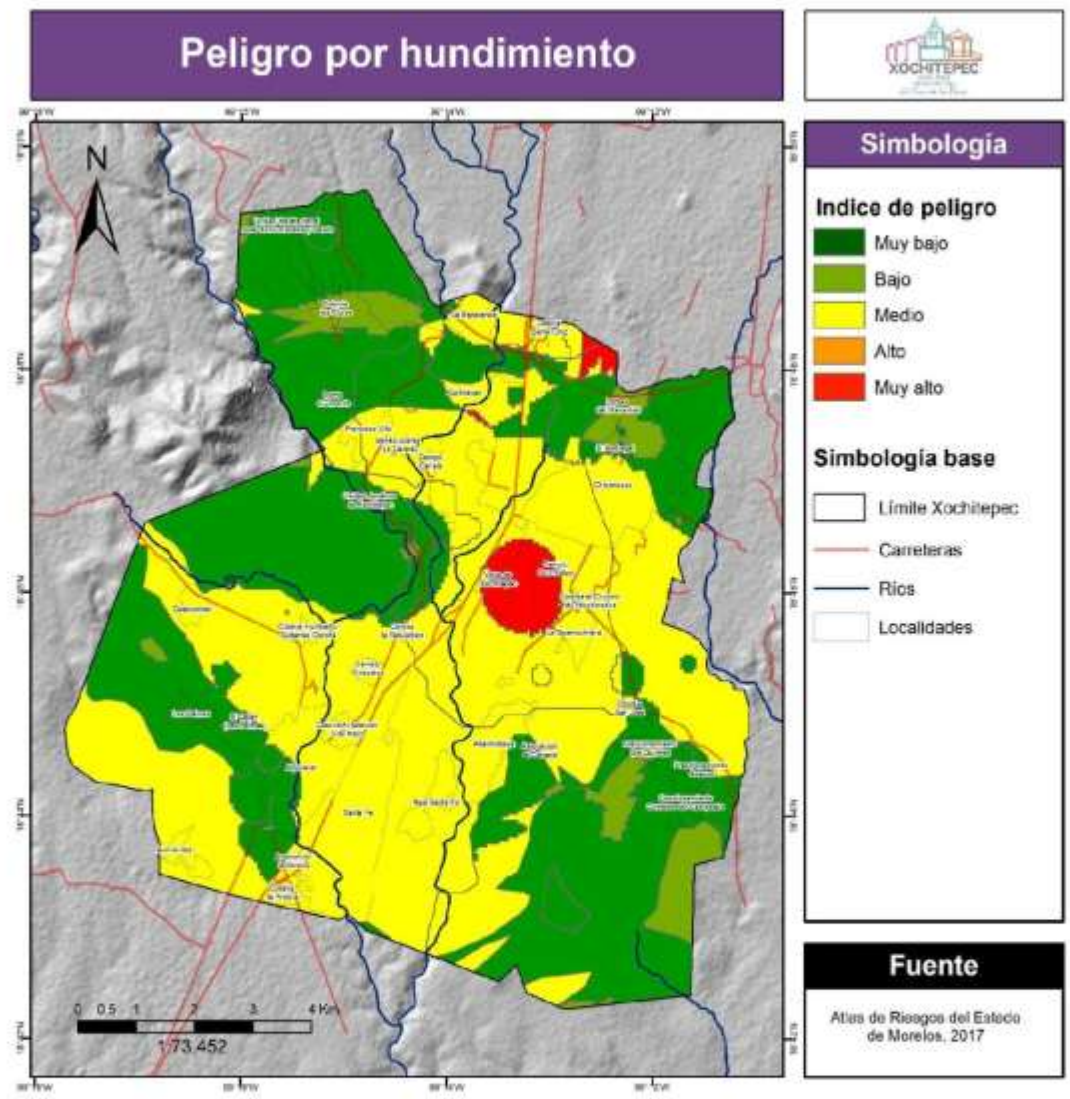


Mapa 48. Peligro por derrumbes, Xochitepec, Morelos



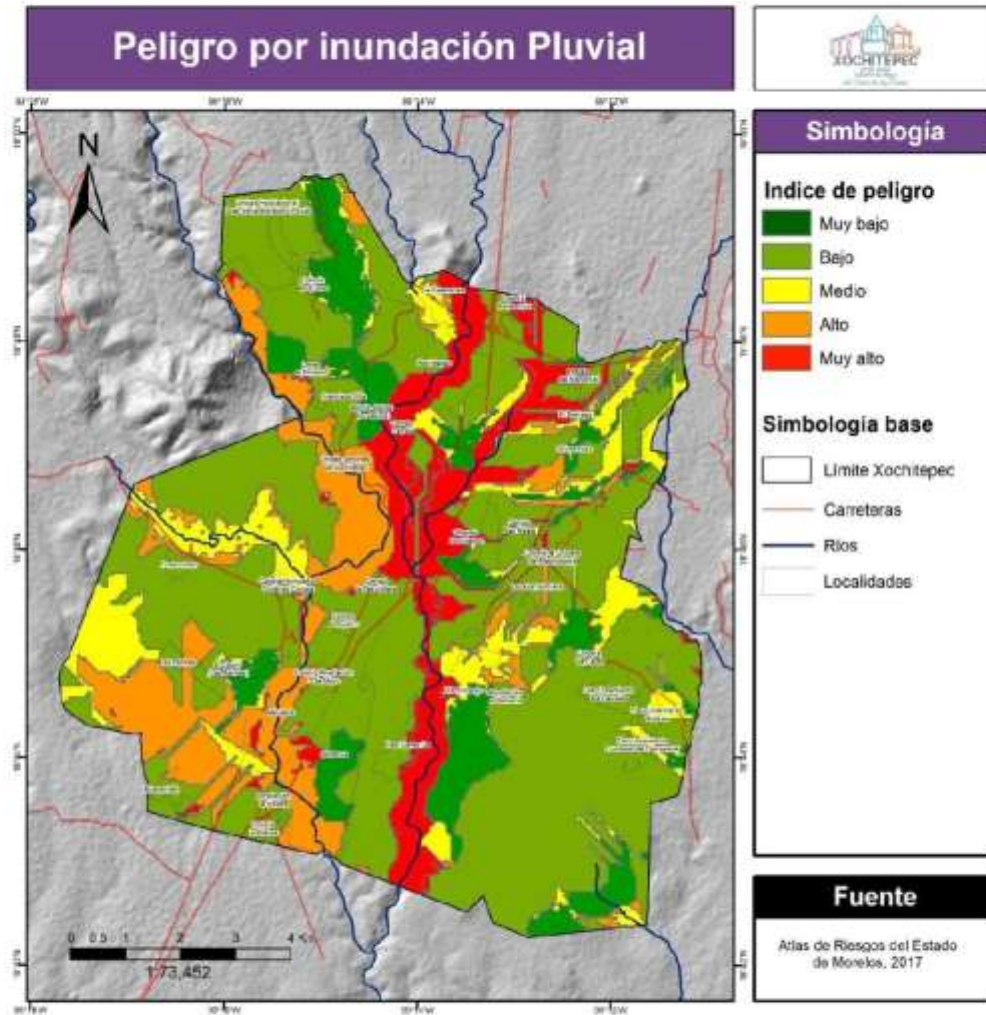


Mapa 49. Peligro por hundimiento, Xochitepec, Morelos



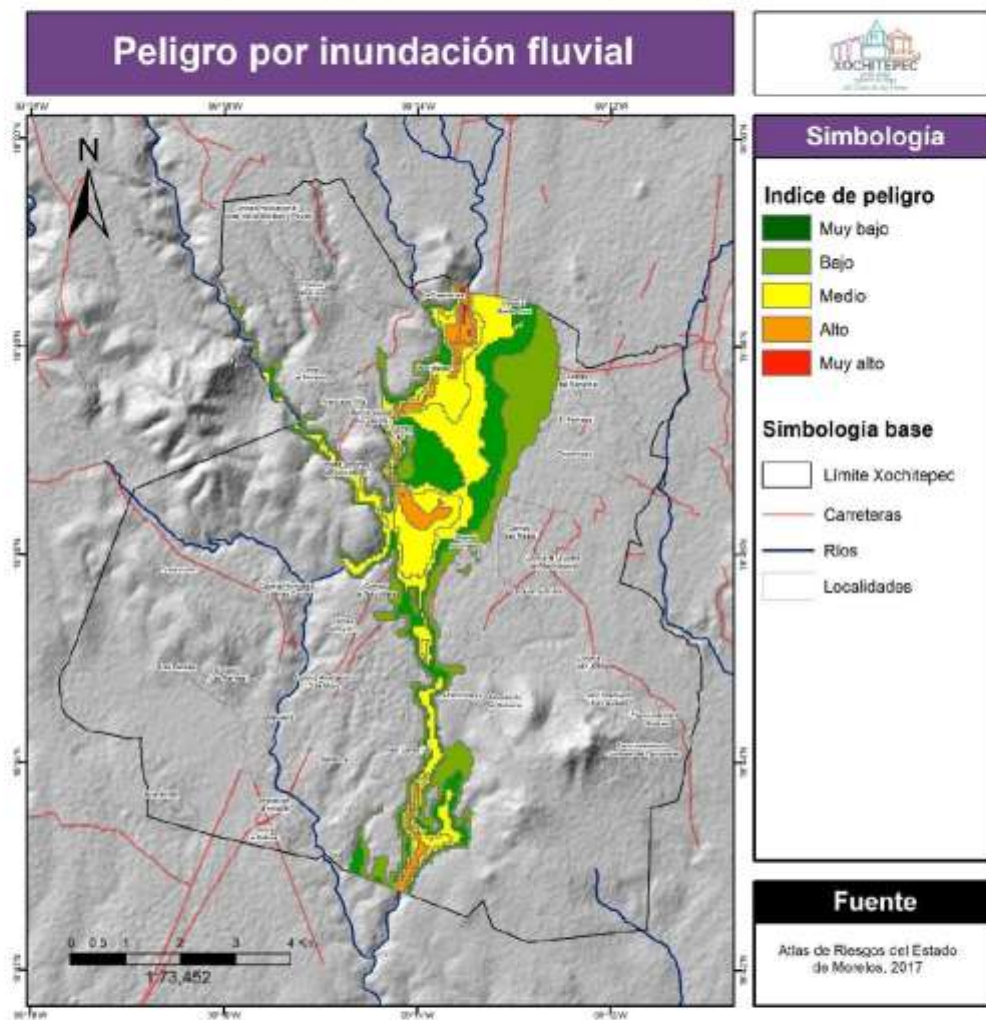


Mapa 50. Peligro por inundación pluvial, Xochitepec, Morelos





Mapa 51. Peligro por inundación fluvial, Xochitepec, Morelos





3.5.6. Riesgos

Los riesgos están conformados por dos factores, el primero la vulnerabilidad, que se revisó anteriormente, el otro es el peligro o amenaza en sí misma. Con lo anterior se define la función del riesgo:

$$\text{Riesgo} = \text{Peligro} * \text{vulnerabilidad}$$

El peligro se entiende como la máxima intensidad de un fenómeno perturbador, lo que por sus características constituye una amenaza. Por otra parte, la vulnerabilidad se explica como la susceptibilidad (producto de diferentes factores tanto físicos, económicos, políticos y sociales) de sufrir una afectación en caso de un fenómeno perturbador. Ambos factores actúan de forma paralela y son los que influyen en los daños que pueda sufrir o no una determinada población frente al acontecimiento de algún fenómeno. A continuación, se muestran algunos mapas extraídos del atlas de riesgos del estado de Morelos, los cuales hacen referencia a dos tipos de riesgo, los geológicos y los hidrometeorológicos.

Riesgo por fenómenos Geológicos

Fallas y fracturas

Este tipo de peligro está muy relacionado con aspectos estructurales y de construcción de las viviendas o equipamientos, por lo que resultan visibles las afectaciones con el paso del tiempo. Es por ello por lo que el riesgo ante este fenómeno implica una relación estrecha con las pérdidas materiales, económicas que se puedan dar en construcciones sobre fallas o fracturas. El Atlas de Riesgos del Estado de Morelos (2017), en su porción del municipio de Xochitepec, muestra un índice de peligro que va del muy bajo al alto en todo el municipio.

Las localidades que muestran un riesgo alto por este fenómeno son, al norte del municipio, la colonia Aocolulco y La Esperanza, más al centro- oeste las localidades de Palo Bolero, Los Estanques, la unidad Jardines de Xochitepec y la unidad Mariano Matamoros y al oeste la localidad de El Capirí. Gran parte del municipio presenta un índice de riesgo medio. Las partes del municipio donde se puede encontrar población urbana, lo que es un indicativo de mayor concentración de población se encuentran dentro de los límites de un grado medio a bajo de riesgo (véase mapa 52).





Hundimientos

El riesgo por hundimiento también se relaciona directamente con afectaciones a los sistemas expuestos en lo que respecta a problemas estructurales de viviendas y del equipamiento. Como se muestra en el mapa 53, en su mayoría el municipio presenta un índice de riesgo medio ante este fenómeno, es la porción norte de este el que presenta un grado de alto y muy alto. Esto es de considerarse pues en esta porción están asentadas la Unidad habitacional José María Morelos y Pavón, además de la porción norte de la localidad de la cabecera municipal de Xochitepec. A largo plazo en estas localidades se podrían empezar a presentar problemas estructurales en viviendas y demás edificaciones.

Sismicidad

La sismicidad es un fenómeno muy recurrente en el centro de México, es por ello por lo que este peligro es indispensable tomarlo en cuenta. Para este tipo de riesgo influye mucho la tipología de vivienda que se explicó en el apartado de vulnerabilidad física. Esto por la resistencia que puedan tener las viviendas ante un fenómeno como los sismos. Aunado a eso, la capacidad de la población para recuperarse ante un acontecimiento como puede ser un sismo, determinado por las características económicas de la población influye directamente.

Dicho lo anterior, a continuación, se muestra el mapa de riesgo por sismicidad para la porción del municipio de Xochitepec (véase mapa 54). Es posible observar que al centro del municipio se tiene un índice de riesgo muy alto y algo. Las tres principales localidades enmarcadas en la zona de mayor riesgo son Palo Bolero, la unidad Jardines de Xochitepec y la unidad Mariano Matamoros, además una porción de la cabecera municipal también se encuentra dentro de esta área. Desde estas localidades situadas al centro del municipio la clasificación de riesgo va disminuyendo hacia la periferia del municipio llegando hasta los valores bajo y muy bajo.

Riesgo por fenómenos hidrometeorológicos

Inundación pluvial

Las inundaciones son eventos que por lo general trae consigo afectaciones a los sistemas expuestos, como lo puede ser el equipamiento y con ello pérdidas económicas y materiales de lo que se encuentran dentro de ellos. En el siguiente mapa 55 se puede observar que los rangos más altos del índice se encuentran cercanos a los ríos que pasan por el municipio. En su mayoría son índices medios de riesgo. El riesgo aumenta conforme se va acercando a comunidades urbanas.

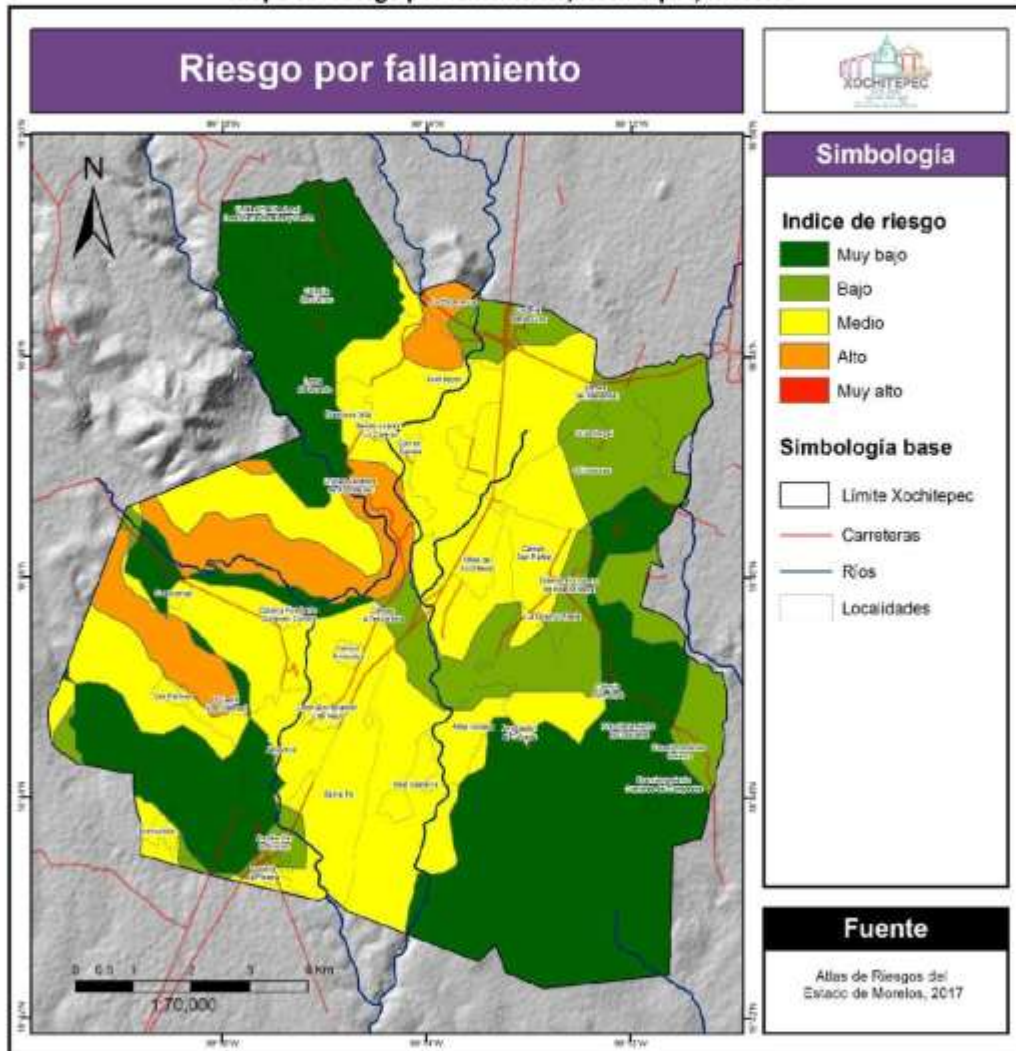




Inundación Fluvial

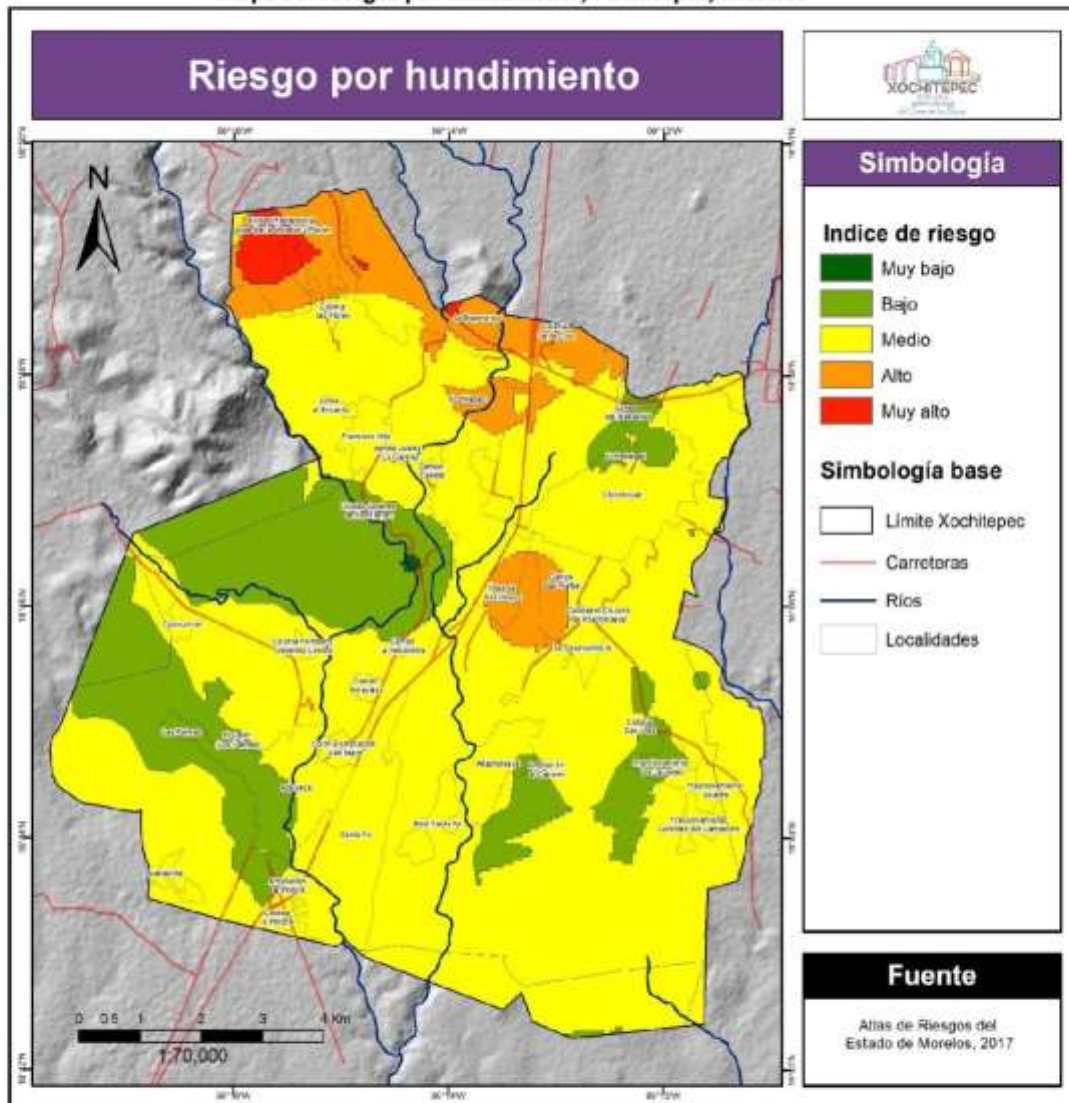
Frente a este fenómeno el mayor riesgo por inundación se encuentra inmediatamente al río Apatlaco, el río Cuentepec presenta una menor área de peligro al igual que un grado más bajo en comparación con el Apatlaco (véase mapa 56).

Mapa 52. Riesgo por fallamiento, Xochitepec, Morelos



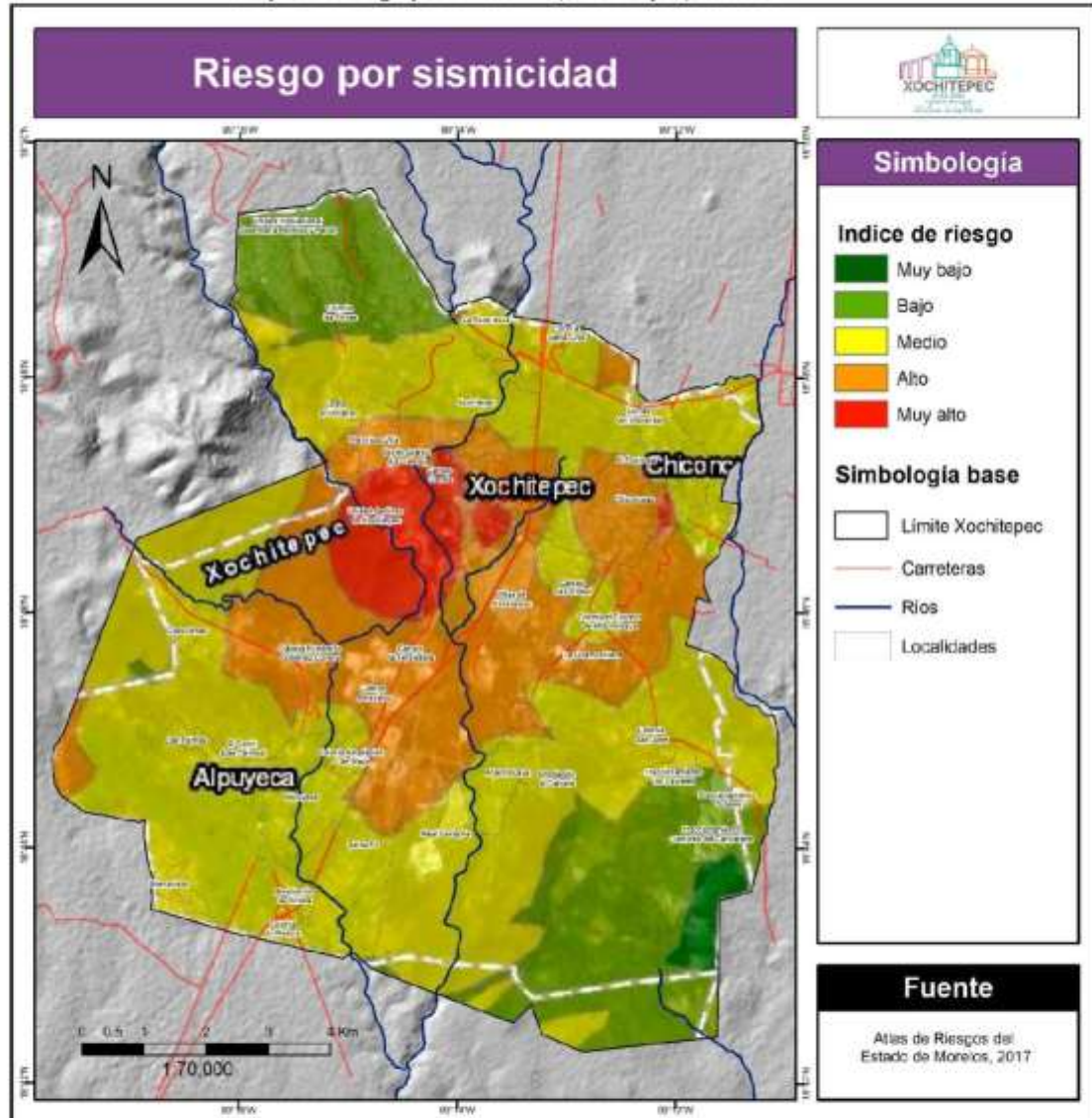


Mapa 53. Riesgos por hundimiento, Xochitepec, Morelos



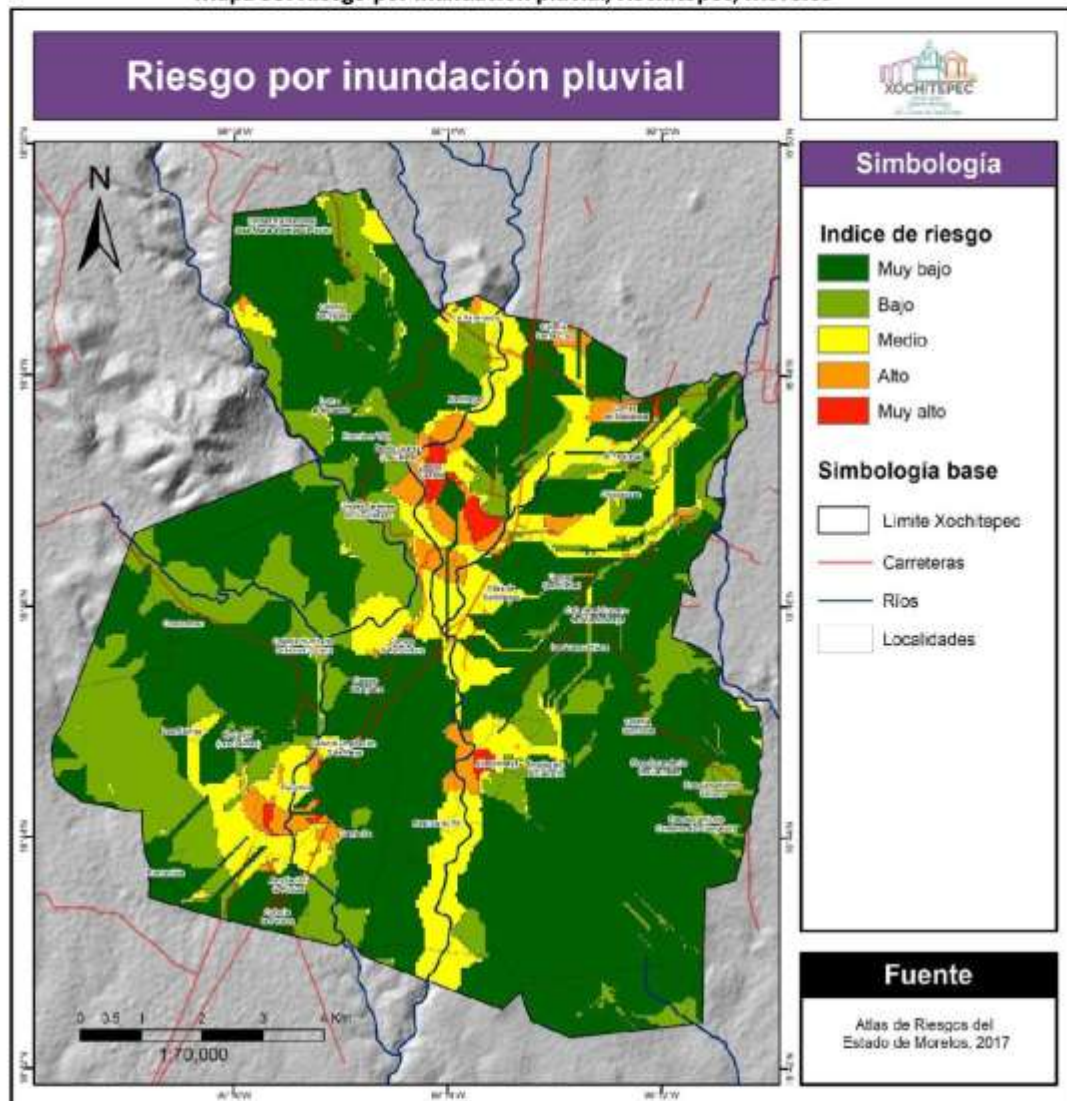


Mapa 54. Riesgo por sismicidad, Xochitepec, Morelos



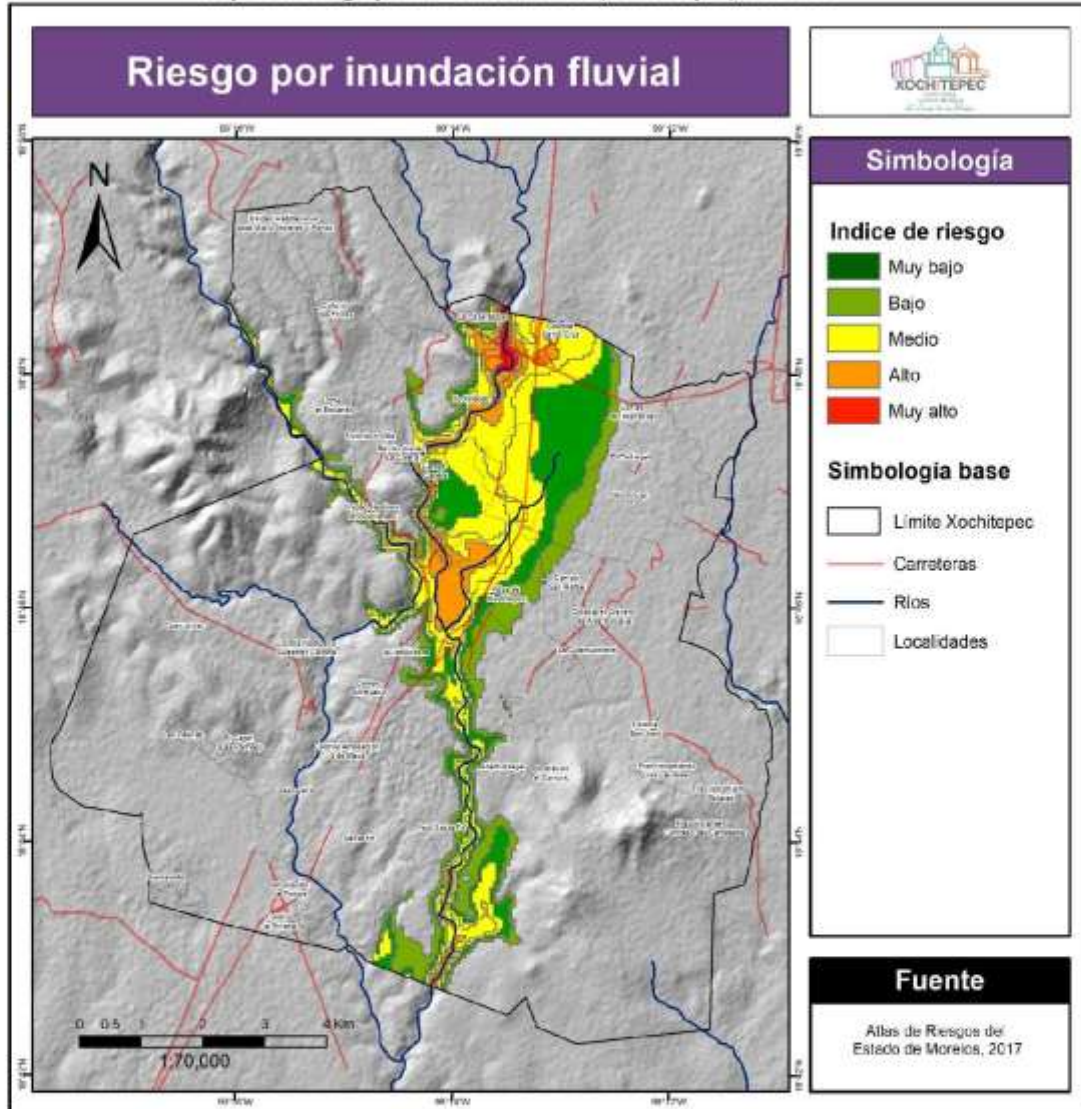


Mapa 55. Riesgo por inundación pluvial, Xochitepec, Morelos





Mapa 56. Riesgo por inundación fluvial, Xochitepec, Morelos





3.5.7. Vulnerabilidad ante el cambio climático

Este apartado está basado en la información que otorga el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático a través del Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático en México. Este documento es una herramienta para la toma de decisiones, con el que se pueden identificar acciones de adaptación que se pueden implementar para disminuir la vulnerabilidad al cambio climático. El atlas identifica problemáticas asociadas al cambio climático y que pueden afectar o tener impacto en los sistemas sociales, productivos, económicos y naturales. Para esto, el mismo atlas identifica 4 amenazas asociadas al cambio climático, estas son el aumento del nivel del mar, aumento de la temperatura, disminución de la precipitación y el aumento de la precipitación.

A continuación, se abordará el grado de vulnerabilidad que presenta el municipio en actividades económicas y en la población ante el cambio climático, el cual se asocia a las amenazas mencionadas anteriormente. Sin embargo, primero es necesario entender cómo se compone el indicador de la vulnerabilidad ante el cambio climático. Este se integra por tres componentes: exposición, sensibilidad y capacidad adaptativa.

$$\text{Vulnerabilidad al CC} = \text{Exposición} + \text{Sensibilidad} - \text{Capacidad adaptativa}$$

La exposición se va a considerar como el carácter, magnitud y velocidad de cambio y variación del clima que afecta a un sistema. En la sensibilidad, se considerará el grado en que un sistema es afectado por la variabilidad y el cambio climático debido a las características que lo definen. Por último, la capacidad adaptativa se refiere a los recursos humanos e instituciones que permiten detonar procesos de adaptación a una problemática específica.

En términos numéricos, la vulnerabilidad se expresa en valores que van de 0 a 2 en donde cero representa una vulnerabilidad muy baja y 2 una muy alta; en el caso de los indicadores de exposición, sensibilidad y capacidad adaptativa, estos se expresan en valores que van de 0 a 1 donde 0 representa valores muy bajos y 1 valores muy altos. En la siguiente tabla 70, se resumen los elementos que se consideran para la determinación de la vulnerabilidad ante el cambio climático.





Tabla 70. Vulnerabilidad ante el cambio climático y sus componentes, Xochitepec

Tipo de vulnerabilidad	Exposición	Sensibilidad	Capacidad adaptativa	Vulnerabilidad
De la producción ganadera ante estrés hídrico	0.28	0.425	0.262	0.443
De la producción forrajera ante estrés hídrico	0.761	0.526	0.108	1.179
De asentamientos humanos a deslaves	0.649	0.057	0.392	0.314
De asentamientos humanos a inundaciones	0.109	0.221	0.211	0.119

Grado	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
-------	----------	------	-------	------	----------

Fuente: elaborado con base en el Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático (INECC) (2019).

En las actividades económicas, la producción forrajera ante el estrés hídrico es la que presenta mayor vulnerabilidad en el municipio, sin embargo, el grado de vulnerabilidad es medio. Esto se debe a que hay un alto grado de exposición y un grado de sensibilidad media y a que la capacidad adaptativa del municipio es muy baja. Es en este tipo de vulnerabilidad también es donde el grado de capacidad adaptativa es muy bajo.

Respecto a la vulnerabilidad en la población, tanto la vulnerabilidad a deslaves e inundaciones es baja, sin embargo, la capacidad adaptativa es baja. La capacidad adaptativa se puede traducir como qué tan preparado está el municipio, a través de instituciones y recursos, para enfrentar las amenazas asociadas al cambio climático.





3.6. Aptitud territorial

Para este apartado se pretende identificar aquellas zonas que, mediante un análisis de sus características físicas, sociales y naturales presentan aptitud para determinada actividad. En particular se pretende identificar y establecer cuál es la aptitud de establecimiento de actividades agrícolas, ganaderas, áreas de desarrollo urbano, actividad turística y conservación. Para cada uno de los sectores mencionados anteriormente se hizo uso de Sistemas de Información Geográfica mediante un análisis multivariado en el que se seleccionó y ponderó, de acuerdo con la relevancia para el desarrollo de cada aptitud, una serie de variables que abonan a cada una de las descritas a continuación.

Agricultura de riego

Las condiciones con las que se elaboró el siguiente análisis, tienen que ver con la factibilidad de llevar a cabo actividades agrícolas y con un atributo condicionante, para ello en este apartado, se considera que las características idóneas para desarrollar la actividad agrícola son, en primer lugar tener disponibilidad de agua, para ello, se considera como condición favorable contar con elementos hidrográficos como lo son corrientes principales a una distancia menor a un kilómetro, además de canales de riego y pozos a una distancia menor a los 500 metros.

Esta condición se establecerá como la más importante por lo que se le asignó un peso del 56%, seguido de las condiciones edafológicas, las cuales tienen un peso del 26%. Para esta condición se estableció que los suelos aptos para la agricultura serán aquellos de tipo Vertisol, Phaeozem y Kastañozem. Los otros atributos ocupados al establecer la aptitud para desarrollar agricultura de riego son: que el uso de suelo y vegetación corresponde a agricultura de riego, y por otra parte que la pendiente del terreno sea menor a 10%. La ponderación de estas condiciones es de 12% y 6% respectivamente.

Además, como elemento restrictivo se considerará a las zonas urbanas, esto significa que no podrá establecerse aptitud para la agricultura de riego donde existan manzanas urbanas. Con lo anterior se obtuvo el mapa 57, en donde se obtienen valores en rangos que van de 0 a 1, donde los valores cercanos al 1 tendrán mayor aptitud para dicha actividad y los cercanos al cero menor aptitud.

Como resultado se tiene que las áreas con mayor aptitud para la agricultura de riego se encuentran al suroeste de Alpuyecá, así como al suroeste de Atlacholoaya; además de la zona este y sureste de Chiconcuac, y las periferias de la localidad de Xochitepec. Por otra parte, las zonas con una aptitud media se distribuyen principalmente en los alrededores de





corrientes fluviales y cuerpos de agua. Las zonas con menor aptitud se encuentran en las principales localidades urbanas, así como en zonas del sureste del municipio, donde la pendiente es mayor a 10%.

Agricultura de temporal

Para esta actividad los atributos empleados, son en primer lugar la precipitación; por lo que se tomarán en cuenta aquellas zonas con una precipitación mayor a los 943.5 mm. El siguiente atributo es la edafología, por lo que se considerarán aquellos suelos de tipo vertisol phaeozem y kastañozem. Estos dos atributos tienen mayor valor en la ponderación con un 56% para precipitación y 26% para las características edáficas. Además, al igual que en la agricultura de riego se emplea el uso de suelo y vegetación y el porcentaje de las pendientes, por lo que tendrán mayor aptitud para esta actividad aquellas zonas con un uso de suelo de agricultura de temporal y pendientes menores a 10%.

Las zonas urbanas también serán un atributo restrictivo para la determinación de esta aptitud. Como resultado de lo anterior, se obtuvo el mapa 58, en donde se puede observar que las zonas con mayor aptitud se ubican al noroeste y poniente de Xochitepec, al ser la zona con mayor precipitación, ubicándose principalmente al sur de la UH José María Morelos y Pavón, así como al este y oeste de la localidad de Xochitepec, y al suroeste de Francisco Villa. En el sector sureste del municipio se encuentran las zonas con menor aptitud por presentar pendientes altas, además de zonas donde se encuentran localidades urbanas y áreas donde el suelo no es apto para este tipo de agricultura.

Ganadería

Para la aptitud del sector ganadero, los atributos empleados son la disponibilidad de agua, el tipo de vegetación, pendientes y el acceso a vías de comunicación. En el primer aspecto, se considera como condición favorable para la actividad ganadera que existan ríos perennes a una distancia no mayor a los 1000 metros, así como canales de riego y cuerpos de agua que se encuentren a menos de 500 metros de distancia. El porcentaje de ponderación para este caso corresponde a 49%. En el caso de la vegetación se considerará como condición favorable aquellas zonas en las que el tipo de vegetación sea de pastizal y tendrá un peso de 31%.

Para las pendientes el valor de ponderación será de 14%, y se considerará como condición favorable a aquellas partes del municipio con pendientes menores a 20%. Finalmente, en las vías de comunicación se considerará aquellas zonas que cuenten con vialidades a una





distancia menor a 250 metros, con un peso de 6.25%. Por último, como atributo restrictivo se utilizarán las localidades urbanas.

El análisis multivariado resultó en el mapa 59, en donde las zonas más oscuras o aquellas con valores cercanos al uno van a presentar una mayor aptitud para llevar a cabo actividades ganaderas. Las zonas con mayor aptitud se encuentran en polígonos dispersos, principalmente al norte y sur de Alpuyeca, al oeste del Xochitepec, al sur de Chiconcuac y al norte de Santa Fe. Las zonas con menor aptitud se encuentran en las zonas urbanas por considerarse un atributo restrictivo, además de pequeñas porciones donde hay presencia de pendientes altas, y que se encuentran lejos de una fuente de agua o bien de vialidades.

Desarrollo urbano

Para la identificación de la aptitud de suelo urbano, las variables utilizadas son en primer lugar el acceso al agua potable, para ello se considerará como condición favorable el que exista infraestructura de distribución de agua potable en una proximidad de 1000 metros, como tanques de agua y acueductos, el peso para esta variable será de 41%. El segundo atributo para considerar es el equipamiento urbano, el cual debe tener cerca (500 metros) escuelas, hospitales, edificaciones gubernamentales, museos, zonas de recreación, entre otros. Sumado a lo anterior, se debe contar con vías de comunicación; la cual será favorable si cuenta con alguna vialidad (carreteras, calles, avenidas) a una distancia no mayor a los 250 metros. Los valores de ponderación de estas variables son de 29% para el caso del equipamiento urbano y de 15% para vías de comunicación.

Además, se tomarán en cuenta aquellas zonas en donde sea factible la construcción, gracias a su tipo de suelo (leptosoles y regosoles); y las zonas donde el uso de suelo y vegetación sea de cubiertas desprovistas de vegetación y con presencia de asentamientos humanos. Finalmente se considerará una pendiente menor a 10%. El valor ponderado para estas variables será de 8% para el atributo de suelos, 4% para el uso de suelo y 3% para pendientes.

En el mapa 60, muestra el resultado del análisis ponderado de los atributos antes mencionados, donde se aprecia que las zonas con mayor aptitud se ubican en zonas aledañas a las principales localidades del municipio como; Chiconcuac, Atlacholoaya, Alpuyeca (exceptuando la zona sur) y la zona centro de Xochitepec. Entre las localidades rurales que presentaron aptitud para el desarrollo urbanos se encuentran Francisco Villa, Loma el Encanto, Campo San Rafael, La Guamuchilera, Fraccionamiento los Laureles y la



mayor parte de Santa Fe. Las zonas altas con inclinaciones considerables, y con coberturas que presentan potencial de conservación, son las zonas con menor aptitud.

Turismo

La aptitud del suelo para el desarrollo de actividades turísticas se identificará mediante la relación de las siguientes variables. En primer lugar, se considera la infraestructura turística, la cual estará integrada por hoteles, restaurantes, balnearios, plazas, parques y sitios de recreación. La condición favorable es que se encuentren a menos de 500 metros. En segundo lugar, se considerará al patrimonio cultural, integrado por centros culturales, museos, templos y sitios arqueológicos; los cuales deberán encontrarse a una distancia menor de 1 kilómetro. A la infraestructura turística se le asignó un peso de 49% y 30% al patrimonio cultural. Para la identificación de áreas aptas para la actividad turística, se espera que se encuentren bien comunicadas, por lo que otra condición favorable para determinar su aptitud es que haya vialidades a menos de 250 metros; su valor de ponderación será de 13%.

Por último, el paisaje tendrá un valor de ponderación de 8%, y se considerará como condición favorable la existencia de elementos geomorfológicos como valles y crestas alargadas de rocas sedimentarias, así como ríos perennes a una distancia menor a los 100 metros. En el mapa 61, muestra las zonas en el municipio que, considerando los atributos del espacio descritos, se consideran con aptitud para actividades turísticas, en colores más oscuros y aquellas zonas en las que no hay tanta aptitud (colores claros o valores cercanos a cero).

Las mayores aptitudes se localizan dentro de las principales localidades urbanas del municipio y sus alrededores, las cuales corresponden a Xochitepec, Chiconcuac, Atlacholoaya, Alpuyeca y Unidad Habitacional José María Morelos y Pavón. Por otro lado, las áreas con menor aptitud para turismo se encuentran en zonas donde existe una ausencia de localidades y vías de comunicación, por lo cual abarca una importante superficie del territorio.

Ecoturismo

La aptitud para este sector se elaboró tomando en cuenta el uso de suelo y vegetación, donde la condición favorable será la presencia de vegetación secundaria, tanto arbustiva como arbórea de selva baja caducifolia. Sumado a lo anterior, se utilizó el atributo de





paisaje, este se refiere a la presencia de elementos geomorfológicos (valles fluviales, crestas alargadas calcáreas, edificios volcánicos) y ríos perennes que se encuentren a una distancia menor a 100 m. Por último, la presencia de vías de comunicación también se considerará como condición favorable. Como atributo restrictivo se delimitaron las localidades urbanas. Los valores de ponderación son de 63% para el caso del uso de suelo, 26% para paisaje y 11% para vías de comunicación. Como resultado, las zonas más aptas para el ecoturismo se localizan en áreas con mayor abundancia de vegetación secundaria arbórea y arbustiva de selva baja caducifolia, al oeste y sureste del municipio, así como en los márgenes de las corrientes fluviales perennes. Las zonas urbanas, al ser un elemento restrictivo son las que presentan menor aptitud (véase mapa 62).

Conservación

Para el caso de la aptitud en conservación, se consideran aquellas zonas en las que existe vegetación natural; en este caso vegetación secundaria arbórea y arbustiva de selva baja caducifolia. Por otra parte, se consideró la existencia de manantiales y ríos presentes a una distancia menor a 100 m, además de zonas con pendientes mayores a 20%, las cuales limitan las actividades humanas. Por último, se consideró las zonas urbanas como restricción. Los valores de ponderación son: 63% para la presencia de vegetación natural, 26% para cuerpos de agua y de 11% en pendientes. Con lo anterior se obtuvo el mapa 63, el cual muestra aquellas zonas que tienen aptitud para ser consideradas de conservación. Este sector tiene especial importancia debido a la inexistencia de ANP o zonas de conservación en el municipio.

Las mayores aptitudes se localizan al centro-oeste del municipio, en una superficie que corresponde a vegetación de selva baja caducifolia; además de esta zona se localizan algunas otras de menor superficie al sur de Atlacholoaya, Villas de Xochitepec y en una porción sureste del municipio. Mientras que las zonas con menor aptitud se localizan en tres principales zonas, la primera localizada en el sector suroeste del municipio (al suroeste de Alpuyecá), otra al noroeste (dentro de la Unidad Habitacional José María Morelos y Pavón) y en una franja que se extiende desde el norte de Chiconcuac, hasta los Fraccionamiento los Laureles, Solares y Cumbres del Campestre.



Estado del continuo municipal

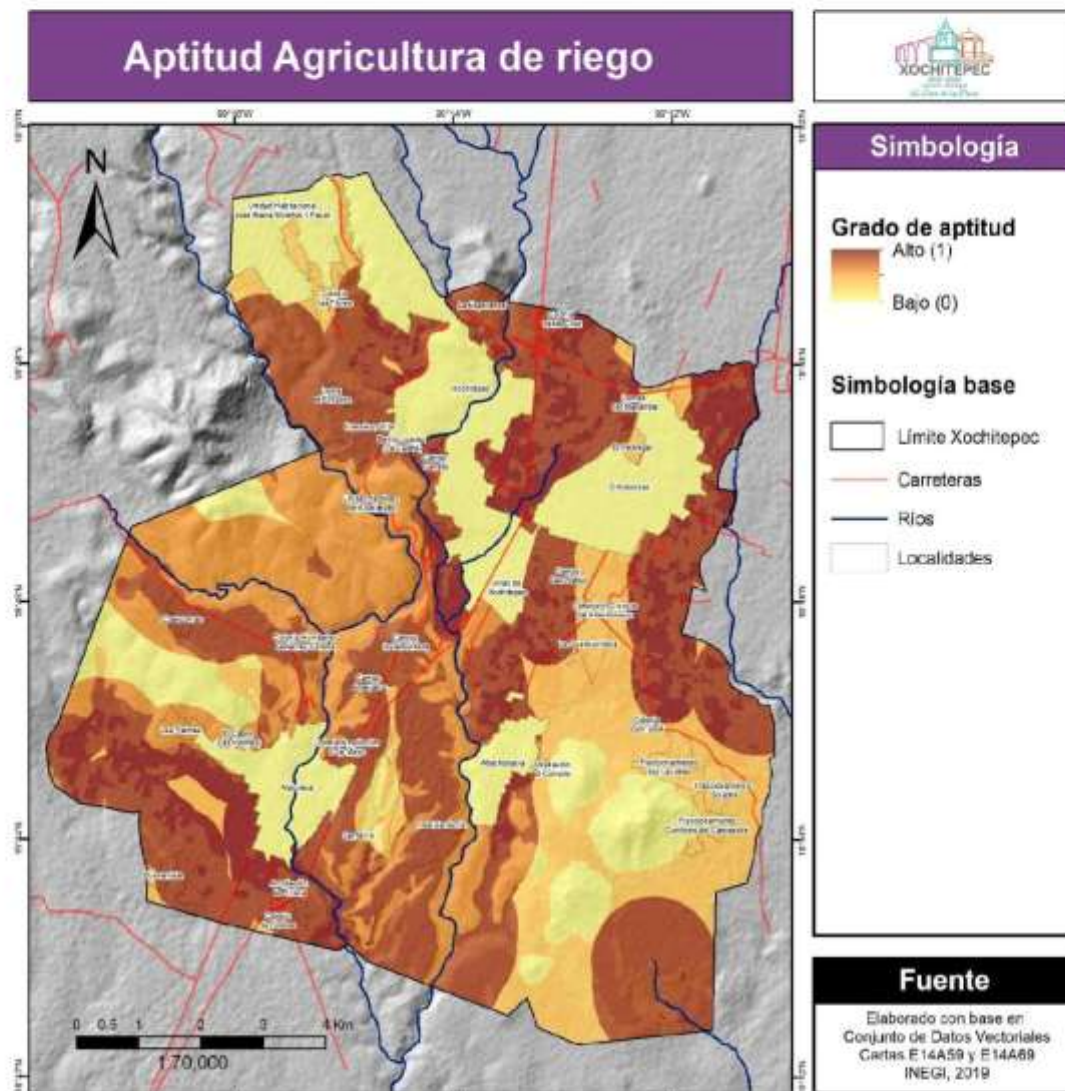
Para expresar el estado del continuo municipal espacialmente se elaboró el siguiente mapa, el cual tiene como base los productos cartográficos desarrollados y obtenidos en este apartado. El mapa 64, está conformado por la delimitación obtenida del suelo artificializado, además, se integraron las zonas que presentan una mayor aptitud para desarrollar actividades agrícolas, tanto de riego como de temporal, y las zonas que presentaron la mayor aptitud para ser consideradas zonas de conservación.

Por último, se integra información de referente a la gestión integral de riesgo, por ello se hizo uso de la vulnerabilidad global ante peligros, expresándose en el mapa únicamente las zonas con un grado de vulnerabilidad global medio y alto.



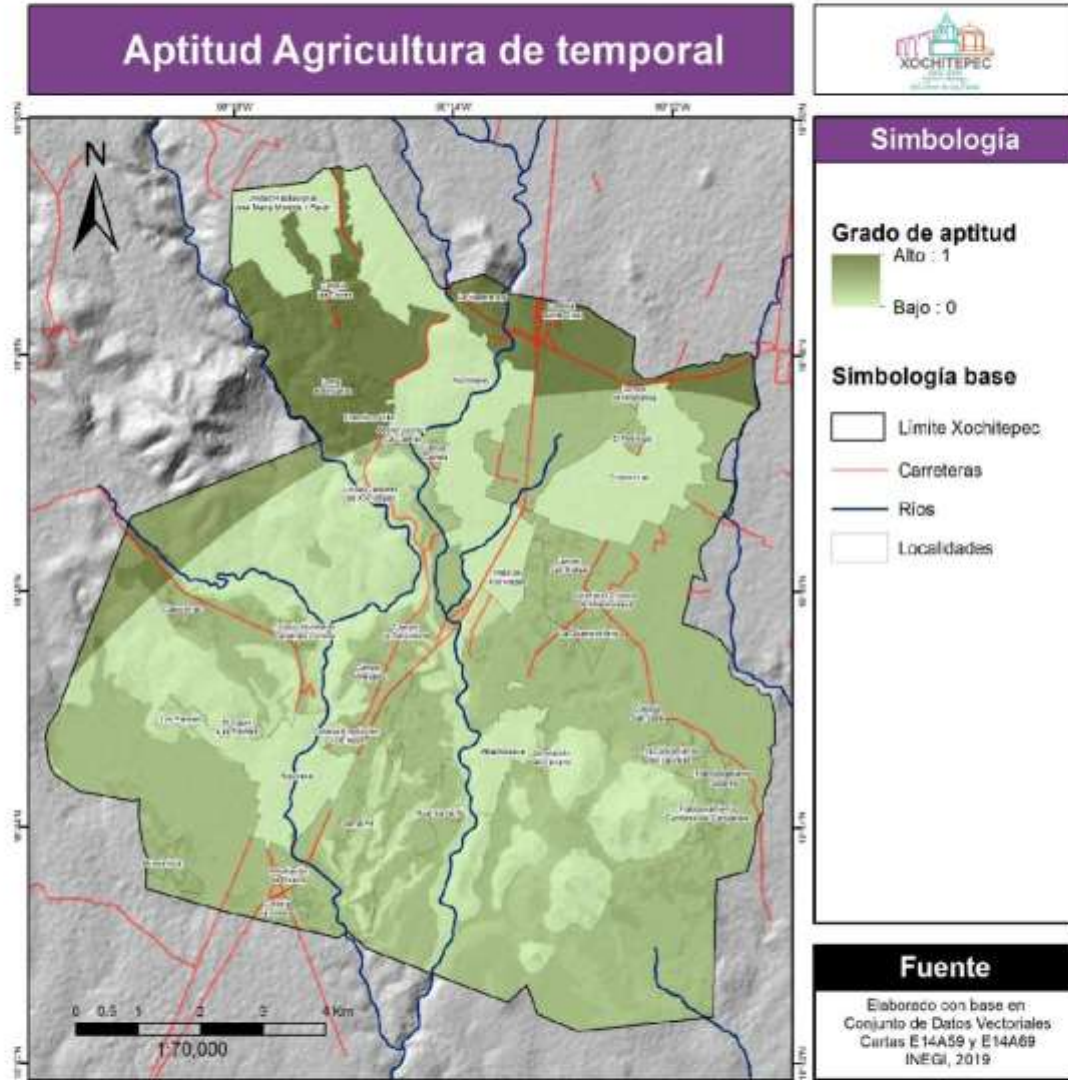


Mapa 57. Aptitud agricultura de riego, Xochitepec, Morelos



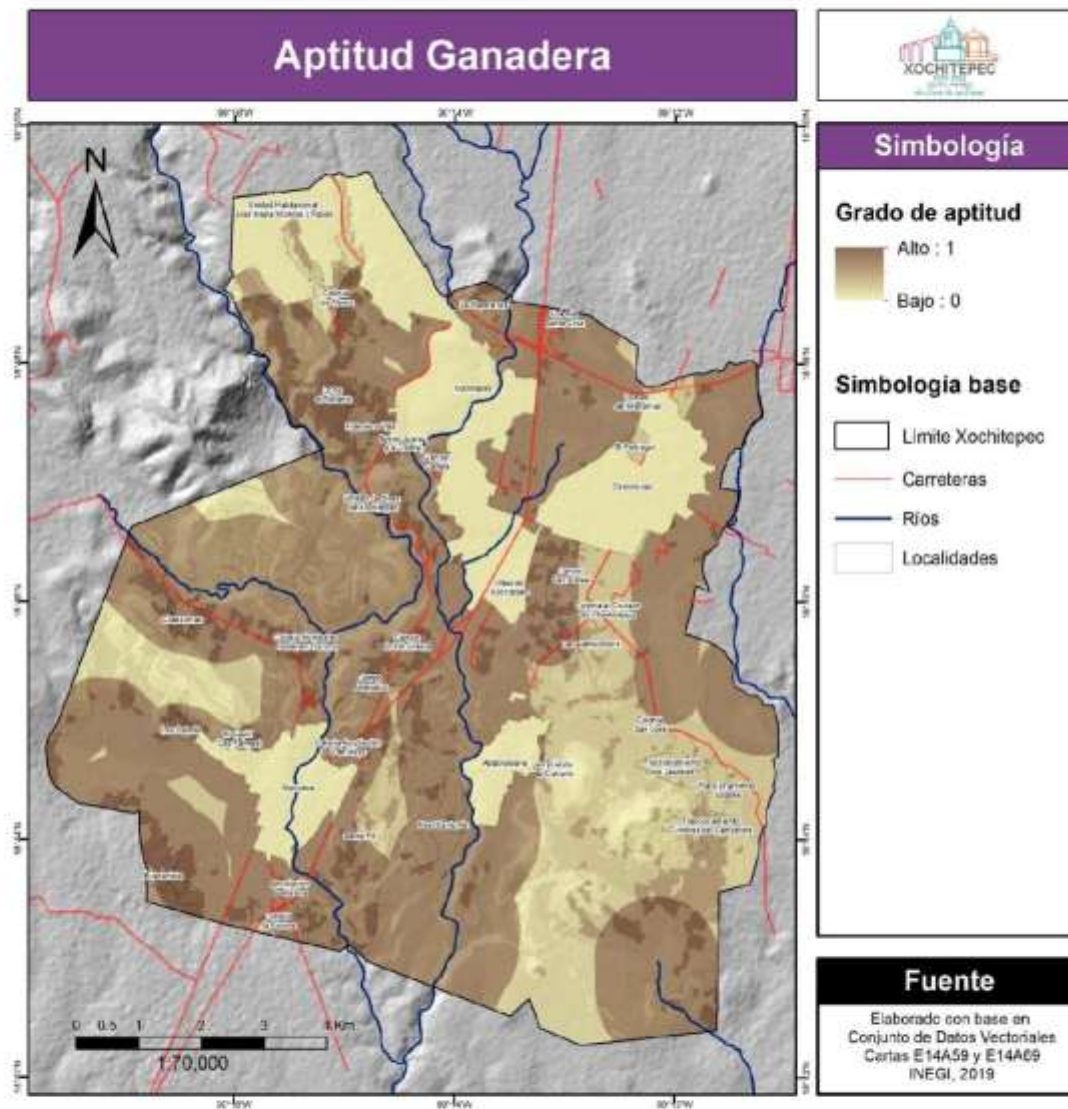


Mapa 58. Aptitud agrícola de temporal, Xochitepec, Morelos



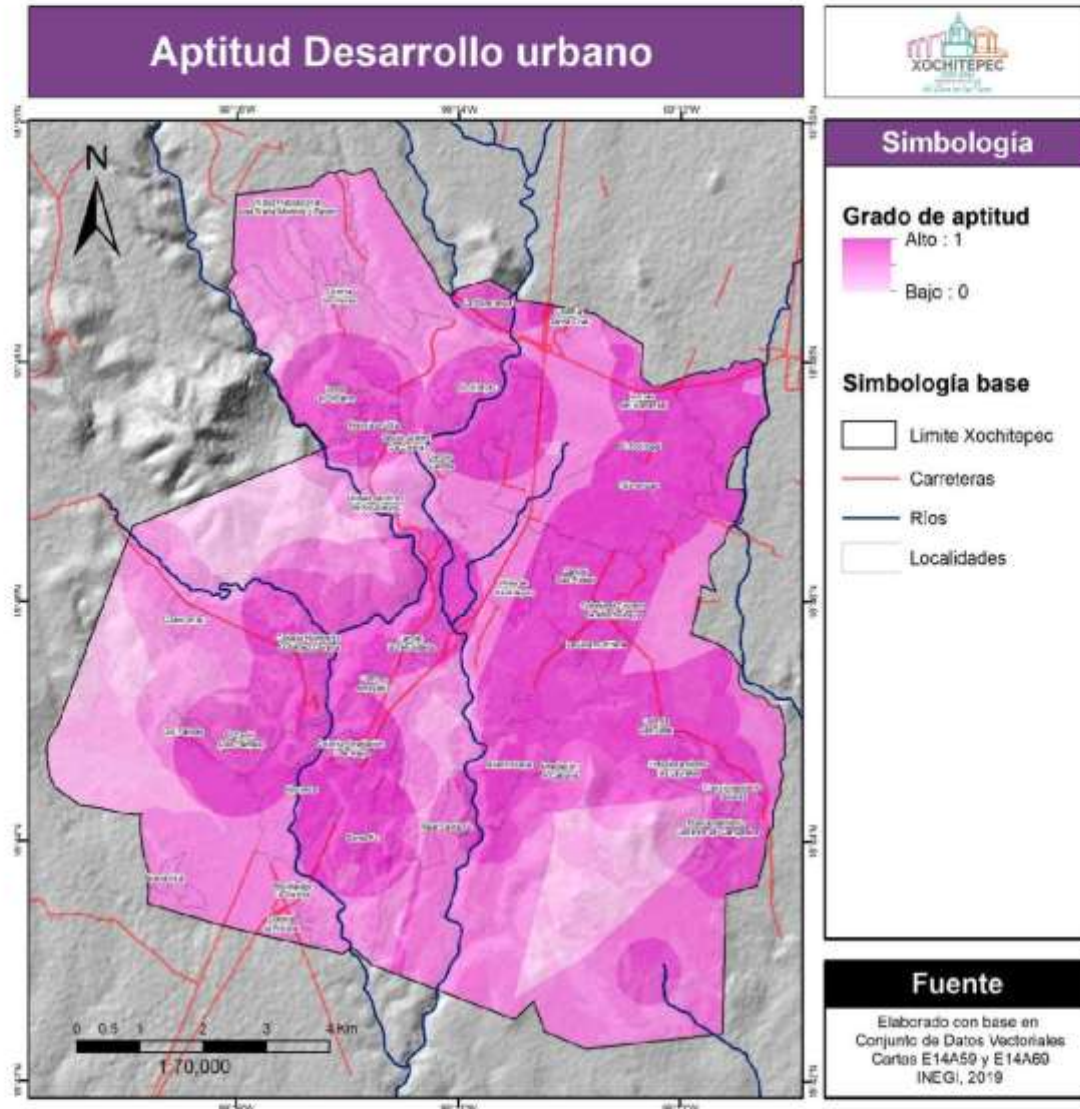


Mapa 59. Aptitud ganadera, Xochitepec, Morelos



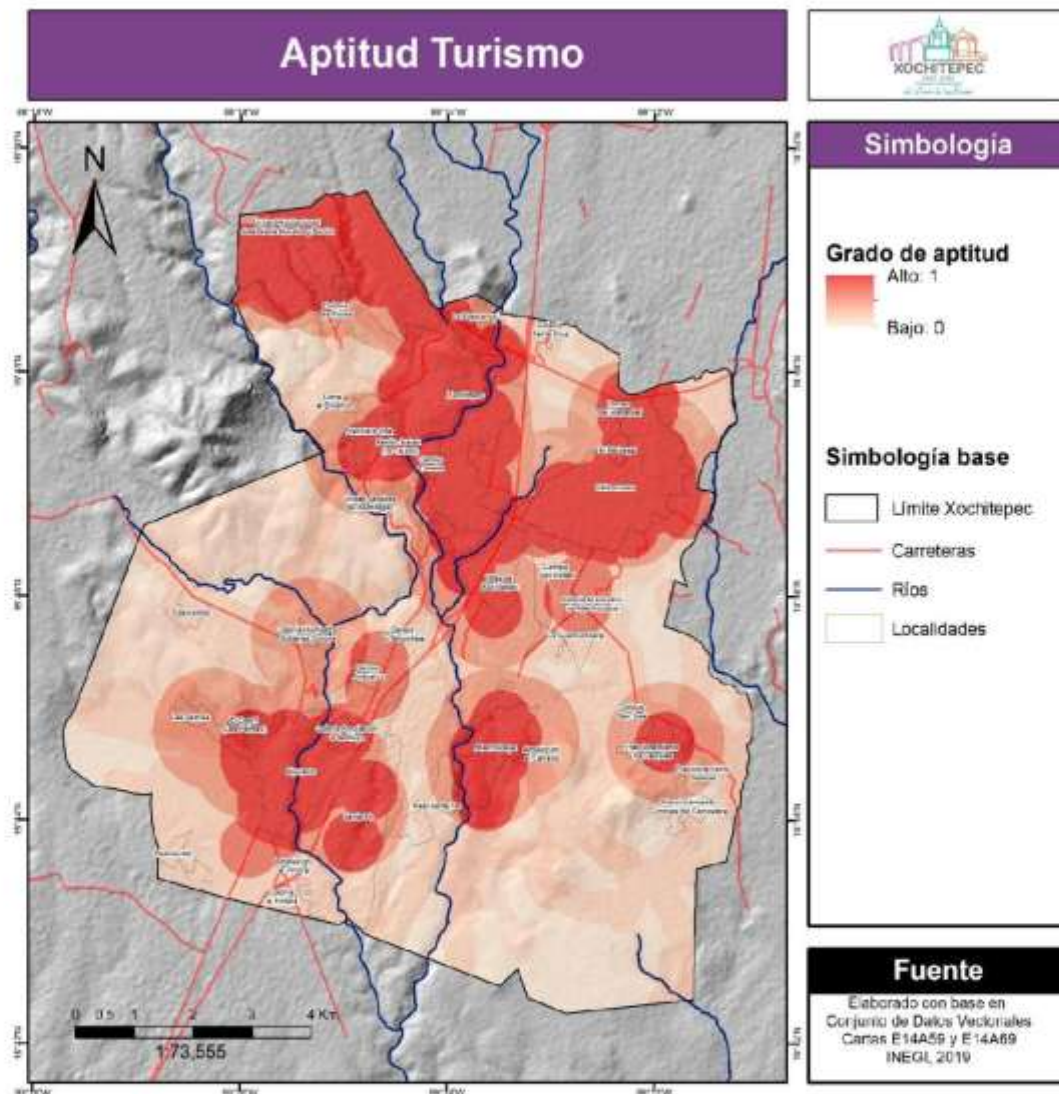


Mapa 60. Aptitud desarrollo urbano, Xochitepec, Morelos





Mapa 61. Aptitud turismo, Xochitepec, Morelos



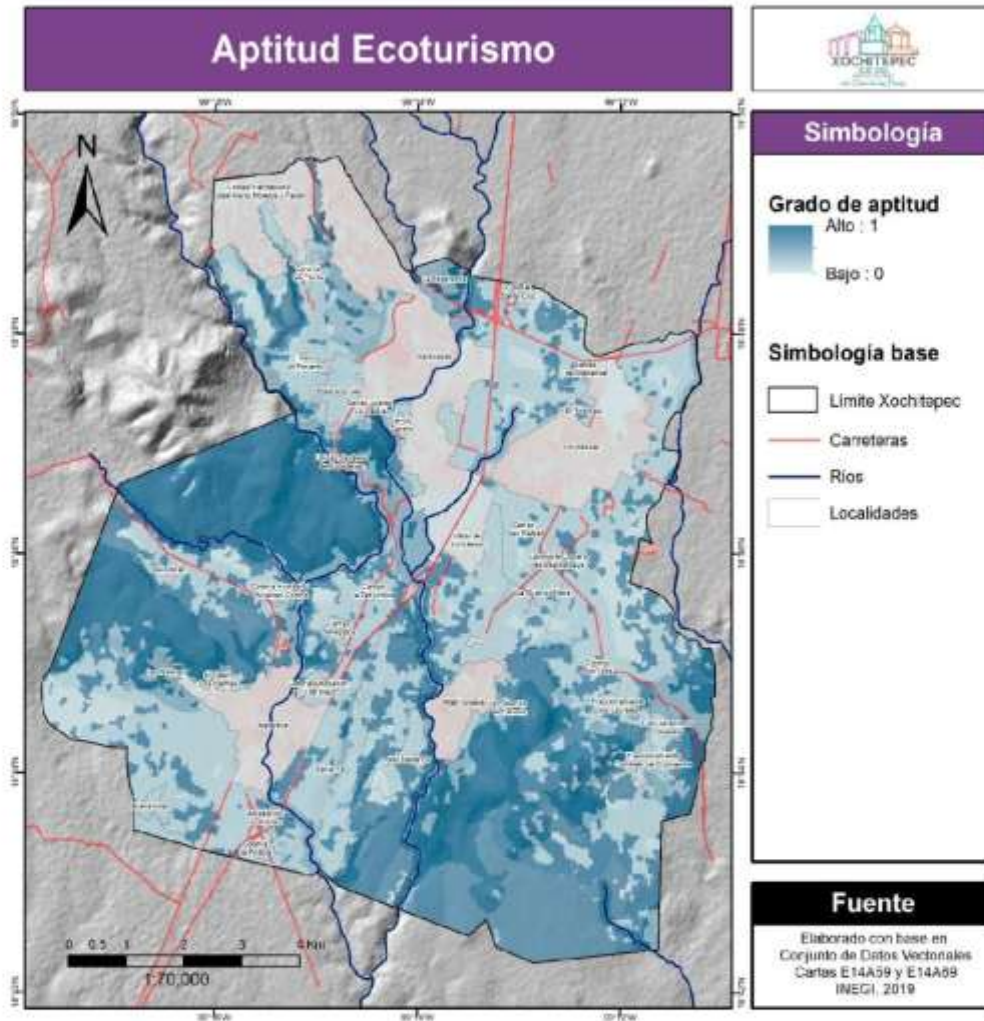
Fuente

Elaborado con base en
Conjunto de Datos Vectoriales
Cartas E14A59 y E14A69
INEGI, 2010



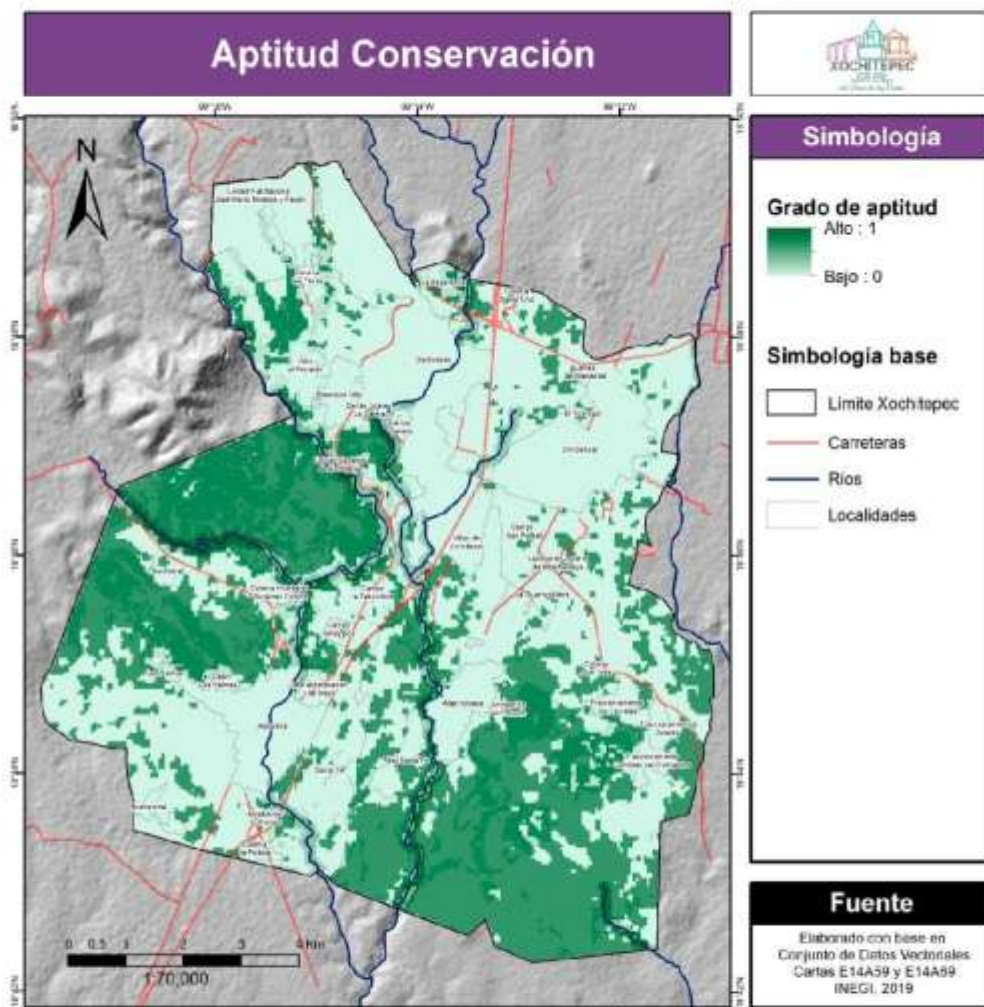


Mapa 62. Aptitud ecoturismo, Xochitepec, Morelos



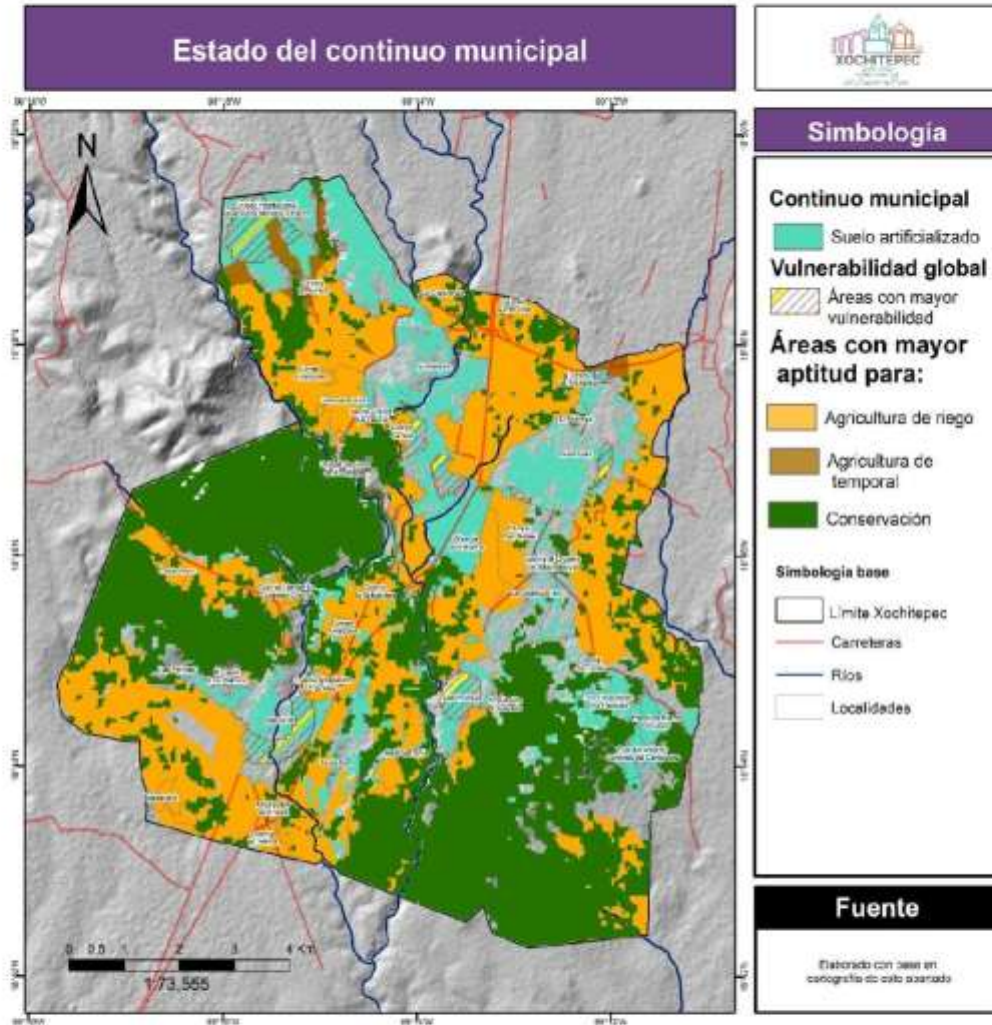


Mapa 63. Aptitud conservación, Xochitepec, Morelos





Mapa 64. Estado del continuo municipal, Xochitepec, Morelos



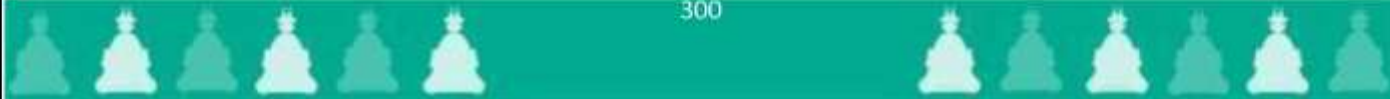


3.7. Relación con la región

Xochitepec forma parte de la zona metropolitana de Cuernavaca por lo que guarda una estrecha relación con este municipio morelense y también con algunos otros que la integran. De esta zona, Cuernavaca representa a la ciudad central. En los años 70 y 80 la población de Xochitepec aún se dedicaba principalmente, a la agricultura de manera intensiva. Fue hasta la creación del CERESO que se da comienzo a la promoción de la vivienda. Lo anterior, se debió a que en los años 90 los ejidatarios obtuvieron dominio pleno de sus tierras y se llevaron a cabo gran cantidad de acciones de compraventa de la tierra de uso agrícola para la construcción, de forma explosiva, de fraccionamientos de interés social. Con ello, el municipio se convierte en una zona de viviendas identificada como ciudad dormitorio y/o en casa de fin de semana para muchos trabajadores acreditados de otras entidades del país (Gobierno del estado de Morelos, 2008).

Este crecimiento trae consigo la necesidad de equipamiento como hospitales y escuelas. Xochitepec cuenta con unidades de servicios médicos distribuidos en sus principales localidades. Sin embargo, muchas veces resultan insuficientes o bien, cuando se requiere algún servicio de hospitalización o alguna especialidad, este no se encuentra en el municipio, por lo que es necesario trasladarse a un sitio donde sí exista, principalmente a Cuernavaca o Temixco. Respecto a la parte educativa, se observa un fenómeno similar. El municipio cuenta con escuelas de nivel básico y medio superior, además de que en su territorio se encuentra instaurado un campus del Tecnológico de Monterrey. No obstante, una parte de la población también se traslada a Cuernavaca o bien a Temixco para acudir a las instituciones educativas que satisfagan sus necesidades. En cuanto a la conectividad que tiene Xochitepec con la ciudad central, se encuentran conectados directamente por la carretera Cuernavaca-Chilpancingo, por lo que trasladarse de un lugar a otro no representa un problema si se realiza en automóvil particular. Pero, a diferencia de éste, realizarlo en transporte público resulta ineficiente. Los pobladores que utilizan este transporte refieren que su costo es alto, además de que el tiempo entre corridas es mucho.

Por otra parte, Xochitepec juega un papel importante en el sector turístico de esta zona. Como se mencionó antes, existe gran cantidad de viviendas que son utilizadas como casas de fin de semana para sus propietarios, o bien las rentan, atrayendo turismo a la zona. Además, Xochitepec cuenta con una gran oferta turística al contar con balnearios, haciendas, templos, museos y demás sitios de interés turístico. En el aspecto ambiental, el municipio no presenta ANP declaradas que aporten a la zona metropolitana, aunque existen diversos planes y programas de conservación y restauración del río Apatlaco a nivel metropolitano. Este río va desde la zona de Cuernavaca, Temixco y atraviesa el municipio de Xochitepec. A su paso existe la problemática de descarga de contaminantes sobre su cauce, por ello la importancia de realizar acciones a nivel regional.





3.8. Síntesis de la problemática

Para finalizar este capítulo, se integra una síntesis de las problemáticas que tiene el municipio a partir de los datos que se recopilaron en el subsistema natural, subsistema social y subsistema económico. Los datos estadísticos para la identificación de las problemáticas fueron complementados con los datos recopilados en campo, con esto, lo que se logró es una identificación de las problemáticas basada en datos duros y desde la percepción de las personas quienes habitan este territorio de estudio.

Subsistema natural

Analizar las problemáticas en torno al subsistema natural es importante debido a que hay que tener en cuenta los elementos naturales que componen al municipio y cómo estos pueden afectar o contribuir al desarrollo del municipio; además de que la planeación urbana y territorial debe tomar en cuenta estas estructuras que pueden impedir y permitir la urbanización. Dentro de este subsistema se identificaron cuatro problemáticas.

En primer lugar, otras problemáticas identificadas tienen que ver con las fallas y fracturas, y las caídas y derrumbes. Estos dos aspectos son importantes porque al igual que las fallas y fracturas, las caídas y derrumbes mantienen estrecha relación con pérdidas materiales y son favorecidos por pendientes muy inclinadas. Como se expuso con anterioridad, Xochitepec presenta un índice de riesgo medio en cuanto a fallamiento. Solo una parte al poniente del municipio registra un índice alto de riesgo, en tanto que la zona noroeste, suroeste y sureste registra un índice bajo. Por su parte la zona de Chiconcuac tiene un índice muy bajo en cuanto a riesgo por fallamiento.

Por otra parte, los derrumbes son movimientos repentinos de roca o suelo producidos por efecto de la gravedad. En Xochitepec, según el Atlas de Riesgos del Estado de Morelos (2017), existen zonas hacia el poniente del municipio cuyo grado de peligro por derrumbes se encuentra entre medio a muy alto (hacia Ampliación Loma Bonita y al nor-poniente del río Cuentepec). Por otra parte, la zona centro y oriente del municipio (incluyendo el centro de Xochitepec, Chiconcuac y Atlacholoaya) presentan un grado de peligro por derrumbes entre muy bajo y medio. Lo anterior representa una problemática debido a que éstas son las principales localidades del municipio hacia dónde se orienta la urbanización, por lo que es necesario conocer los posibles peligros geológicos que se pueden desencadenar en estas partes del municipio con el fin de mitigar un posible desastre.

En segundo lugar, se identificó alguna problemática en cuanto a las pendientes que conforman el municipio de Xochitepec. En el municipio predominan las pendientes bajas que van de 0° a 10°; sin embargo, las pendientes de interés son las altas y muy altas por ser





en estas pendientes donde se encuentran paredes de barrancas con alto grado de incisión y elevaciones montañosas, así como edificios volcánicos, los cuales impiden la urbanización. Estos tipos de pendientes van desde los 25° hasta los 71° y se pueden encontrar en varias zonas del municipio. Ejemplo de ello es la parte poniente (en la localidad Unidad Jardines de Xochitepec) y la parte surponiente (cerca de la localidad El Capiri). Al igual que las fallas y los derrumbes, las pendientes deben ser tomadas en cuenta al momento de planear el ordenamiento territorial y la tendencia que seguirá la urbanización, para evitar futuros problemas que afecten a los habitantes.

Finalmente, se identificaron problemáticas en cuanto a la contaminación del aire, agua y suelo. Para el primer caso, se identificó que en el municipio la mayor emisión de contaminantes la emiten las fuentes naturales, con el 48.9%. Le siguen las fuentes móviles (categoría: carreteras) con 32%. Por su parte, de las fuentes de área, la que más emite es la relacionada con actividades agropecuarias (con 7.1%), seguido del uso de solventes (3.4%) y el almacenamiento y transporte de derivados de petróleo (3.1%). Por otro lado, en Xochitepec, el principal contaminante que se emite a la atmósfera son los Compuestos Orgánicos Volátiles (COV), puesto que su emisión representa el 51.3 % del total de contaminantes y el Monóxido de Carbono (CO) con 28.5%.

Para el siguiente caso, se identificó que los desechos arrojados a los ríos y barrancas del municipio también representan un problema actual en la demarcación. En el caso del río Apatlaco, este se ha vuelto un gran riesgo sanitario para la población, no solo de Xochitepec sino de por lo menos 10 municipios del estado. La razón es que el agua del río está contaminada que no es apta para el consumo humano o para labores agrícolas, afectando directamente a los productores agrícolas. Sin embargo, no son las únicas problemáticas que se desprenden de la contaminación del río, pues también puede verse afectada la salud de la población aledaña por la generación de mosquitos los cuales son transmisores de varias enfermedades.

Otros datos importantes son los proporcionados por CONAGUA (2019), los cuales muestran los indicadores de la calidad de agua tanto del río Apatlaco como del Río Salado. En cada uno de los sitios donde se aplicó el muestreo para determinar el estado del agua en el río Apatlaco, se obtuvo como principales contaminantes los de origen fecal (Coliformes fecales y Escherichia coli), lo que evidencia que el agua del río no es apta para consumo humano ya que su uso podría traer consigo enfermedades gastrointestinales. Además, la presencia de estos contaminantes en el agua demuestra un problema relacionado a la falta de drenaje y/o al mal manejo de desechos que terminan en el río. Esta misma situación se encuentra en el monitoreo del río Salado, el cual además de contaminantes de origen fecal, se identificó una alta concentración de materia orgánica e inorgánica (alta demanda química



de oxígeno), por lo que la calidad del agua se encuentra contaminada y no cumple con los requisitos para el consumo humano (semáforo rojo).

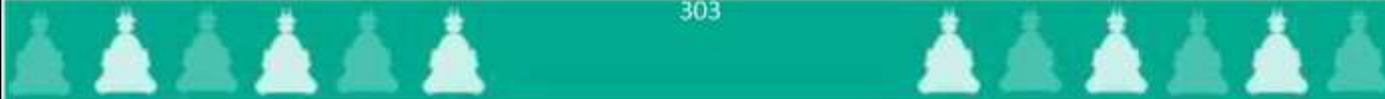
Finalmente, en cuanto a la contaminación del suelo, se identificó que en el municipio de Xochitepec el principal factor de contaminación del suelo se da por actividades agrícolas. Gran parte del suelo del municipio presenta un grado moderado de degradación química por declinación de la fertilidad y la reducción del contenido de materia orgánica. Solo hacia la parte suroeste del municipio, este grado de degradación química cambia de moderado a ligero. La identificación de la contaminación del aire, agua y suelo es importante ya que estos aspectos naturales al estar en un estado de degradación afectan a la salud y a las actividades cotidianas de los habitantes.

Subsistema social

El municipio de Xochitepec cuenta con una población de 73,539 habitantes, de la cual la mayoría reside en localidades urbanas. Este municipio está conformado en su mayoría por localidades urbanas pues representan el 78%, mientras que las localidades rurales conforman el 22%. Un aspecto importante a tomar en cuenta es que algunas de las localidades rurales tienen una densidad poblacional más alta que las urbanas, como por ejemplo la localidad conformada por la colonia Colonia Humberto Gutiérrez Corona con una densidad de 5,708 hab./km² y la colonia de las Flores con una densidad de 4,118.2 hab./km². Lo anterior es importante tomar en cuenta debido a que, al ser localidades rurales con una densidad poblacional alta, son posibles espacios que deben considerarse para proveer los servicios urbanos necesarios y no queden rezagadas.

Una parte importante de la estructura poblacional del municipio es su aumento de población. Como se mencionó en el apartado de Subsistema social, y con base en los datos del Censo de Población y Vivienda, para el año 2000 el municipio contaba con una población de 45,643 habitantes, en el 2010 contaba con una población de 63,382 habitantes y finalmente para el 2020 una población de 73,573. Sumado a esto, las proyecciones elaboradas por CONAPO (2020), prevén que para el 2030 el municipio crezca a 79,116 habitantes. Lo anterior puede convertirse en un problema si no es tomado en cuenta debido a que el aumento de población significa un aumento en la demanda de servicios básicos tanto urbanos, sociales, culturales y económicos. De esta manera, al prever tal aumento, se puede solventar los requerimientos básicos y evitar el rezago de los grupos de población.

El municipio de Xochitepec se caracteriza por ser una población joven debido a que se conforma por dos grupos de edad considerados así. El grupo de edad de 0 a 14 años representa el 24.9% del total de la población, mientras que el segundo va de los 15 a 29 años y representa el 25.3%. Sumados los dos grupos hacen un total de 36,909 habitantes,





los cuales representan el 50.1% de la población general. Por su parte las personas en edad adulta y adultos mayores también son divididos en dos grupos, por una parte, el grupo de edad de 45 a 64 años representan el 20.4% de la población y el grupo de edad de 60 a más de 85 años, pues ésta representa el 11.7%. Tomar en cuenta estos dos grupos de edad (jóvenes y adultos-adultos mayores) es importante por las problemáticas y necesidades que demandan. El municipio al conformarse por una población joven, en un futuro requerirán de nuevos espacios de trabajo, espacios culturales y deportivos, escuelas y habrá una mayor demanda de vivienda, lo cual si no es atendido puede conformarse como una problemática. Por su parte, se debe tomar en cuenta a la población adulta-adulta mayor pues se debe plantear la necesidad de crear infraestructura que cubra las necesidades de una futura población de la tercera edad, sobre todo en el tema de la movilidad.

Uno de los temas importantes que representan una problemática en el municipio es en el tema de educación. Según los datos recopilados del Censo de Población y Vivienda (2020), el grado promedio de escolaridad es de 9.1 años, lo cual representa secundaria concluida. Además de que es un promedio de escolaridad que se encuentra por debajo del estatal (9.8.). Lo anterior está relacionado con el acceso a la educación que tienen los habitantes del municipio de Xochitepec. En el apartado de Subsistema social, se hizo una división de niveles educativos integrados por: nivel básico conformado por preescolar, primaria y secundaria, con población de 3 a 14 años; nivel medio superior que integra a las preparatorias y bachillerato con población de 15 a 17 años; y nivel superior que es universidad con población de 18 a 24 años. En nivel básico, según datos del Censo de población y Vivienda (2020), hay un total de 14,899 habitantes, de los cuales solo el 15.1% no asiste a la escuela. En nivel medio superior, hay un total de 3,701 habitantes, de los cuales el 90.3% no asiste a la preparatoria o bachillerato. Finalmente, en el nivel superior hay 8,585 habitantes, de los cuales el 71.8% no asiste a alguna universidad.

Estos datos son importantes debido a que indican la falta de acceso a la educación. Esto puede deberse a la falta de escuelas, la falta de infraestructura y transporte que no permite la movilidad a las escuelas o porque la educación se sustituye porque las personas tienen que trabajar. Lo que muestran los datos es que el acceso a la educación pierde fuerza en el nivel medio superior y se intensifica en el nivel superior. Una de las principales razones es la oferta educativa. Según datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) (2020), en el municipio existen 58 escuelas de nivel básico, de ese total 21 son de preescolar (2 de ellas privadas); 27 primarias (una de ella es privada); y 8 son secundarias. Por otra parte, existen 5 escuelas de educación y técnica superior, todas ellas públicas. Finalmente, a nivel superior solo existen 3 universidades, las cuales son privadas, lo que hace menos accesible la educación para este nivel. Esto permite observar como el derecho a la educación es vulnerado en el municipio de Xochitepec sobre todo a partir del nivel medio superior pues la oferta es menor y a nivel superior se acrecienta y es aún más porque no existe una oferta educativa pública dentro del mismo municipio.



En cuanto al tema de acceso a la salud, esto representa un problema debido a que el 30% de la población, esto es 22,246 habitantes no están afiliados a ningún servicio de salud. Lo cual evidencia la vulneración de un derecho principal para el desarrollo digno de las personas del municipio. A pesar de la existencia de instituciones privadas u otras instituciones de salud no públicas, las cuales representan el 1.4% (687) de la oferta de salud, no absorben el rezago del 30% de la población que no accede a este servicio. Por lo anterior, el tema de salud es prioritario para el presente PMDUSX. Por otra parte, y derivado del trabajo de campo, la población que fue entrevistada menciona que uno de los problemas en el ámbito de la salud que existe dentro del municipio es la atención brindada por los servicios públicos de salud no es suficiente. Lo anterior debido a que la población considera que las fichas o citas otorgadas por los centros de salud son pocas para el número de pacientes que lo necesita o bien que es tanta la demanda que dichos centros se ven saturados, el personal resulta insuficiente o la atención es tardada. Debido a esto, gran parte de la población consultada refiere que prefiere asistir a un médico particular para recibir atención médica que no requiera servicios de hospitalización. En su mayoría, la población consultada coincide que este problema se puede solucionar con la ampliación de los servicios de salud existentes, o bien con más centros de salud, que tengan personal suficiente para poder atender la demanda del municipio, y que además, cuenten con el equipo básico para brindar una buena atención, así como con suficientes medicamentos.

Dos temas importantes para el presente programa son el grado de marginación y el índice de desarrollo. Como se explicó en apartados anteriores, la marginación se asocia a la carencia de oportunidades sociales y a la ausencia de capacidades para adquirirlas o generarlas, pero también a privaciones e inaccesibilidad a bienes y servicios fundamentales para el bienestar. Asimismo, de acuerdo con el CONAPO (2010), los índices de marginación son una herramienta fundamental para la planeación y definición de políticas públicas orientadas al mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de la población. El grado de marginación fue desagregado por localidades, de las cuales se encontró que son las localidades rurales las que tienen un índice alto y muy alto, entre las que destacan Los Regadillos, Loma de Enmedio y Las Palmas; todas con población menor a 100 habitantes y con un grado de marginación alto. Por otra parte, las localidades rurales Cerro del Metzontzin, Loma del Tepehuaje y La Presa; las tres con población menor a 100 habitantes y con un grado de marginación muy alto. Sin embargo, de las seis localidades urbanas que hay en el municipio 5 de ellas tienen un grado de marginación muy bajo y solo en una se registró un grado de marginación bajo. Lo anterior refleja la carencia de oportunidades sociales y la ausencia de capacidades que tienen los habitantes de estas localidades para adquirirlas o generarlas, pero al mismo tiempo, al identificar estas problemáticas se puede planear y definir políticas públicas orientadas al mejoramiento de sus condiciones socioeconómicas. Por su parte, el índice de desarrollo, como se mencionó en apartados anteriores, permite monitorear el progreso de las naciones con un instrumento que conjuga la longevidad de las personas, su educación y el nivel de ingreso necesario para una vida





digna. Para el caso de Xochitepec, el PNUD (2015) coloca al municipio con un índice de desarrollo de 0.743, lo que significa que se encuentra en un grado Alto de desarrollo. Sin embargo y siguiendo la tendencia de crecimiento poblacional del municipio y el grado de marginación expuesto anteriormente, el municipio tiene una gran oportunidad para pasar de un grado alto de desarrollo a uno muy alto.

Un aspecto importante dentro de las problemáticas que se puede destacar de los datos recopilados en el apartado de Subsistema Social, son las personas en situación de vulnerabilidad. Como ya se pudo haber mencionado, de acuerdo con la Comisión Nacional de Derechos Humanos CNDH (2016), las personas o grupos en situación de vulnerabilidad son aquellos que por sus condiciones económicas, culturales, sociales o psicológicas son más vulnerables a que sus derechos humanos sean violados. Entre los aspectos que destaca es la violencia de género. En el municipio de Xochitepec, según el Banco Estatal de Datos e Información sobre Casos de Violencia contra la Mujer (BANESVIM) (s.f.), se tiene registro de al menos 34 casos de violencia de género. Este dato puede que no refleje la realidad en torno al problema pues no quiere decir que sean los únicos casos; sin embargo, ayuda a tener una idea de cómo es la violencia de este tipo en Xochitepec. En la distribución espacial de estos casos de violencia, la localidad que más casos presenta es Alpuyecá con el 20.6% del total, seguida de Lázaro Cárdenas y Atlacholoaya con 14.7% cada uno. La Cruz y Francisco Villa presentan un 11.8% y 8.8% respectivamente. Finalmente, Chiconcuac, Miguel Hidalgo y Loma Bonita tiene cada uno una participación del 5.9% en violencia de género; mientras que Villas de Xochitepec, Real del Puente, Centro de Xochitepec y Cumbre de Campestre presentan un 2.9% (cada uno). Los datos anteriores reflejan una problemática de género que debe de ser atendida mediante políticas basadas en la perspectiva de género. El presente programa retoma la perspectiva de género como eje transversal dentro de la planeación, por lo cual busca mejorar la brecha de desigualdad y reducir los índices de violencia ejercida hacia las mujeres.

Por su parte, para el 2010, con base en datos del Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas, el municipio de Xochitepec contaba con 2,144 habitantes indígenas, por lo que se consideraba a este territorio como un municipio con población indígena dispersa. Para 2015 este número descendió ya que, con base en datos de la Comisión Nacional Para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI), se registró un total de 1,194 personas consideradas indígenas y siguió situando al territorio como un municipio con población indígena dispersa. Mientras que para el 2020 esta población se redujo a 1,014 personas de entre 5 y 130 años, las cuales representan el 1.37% respecto al total de la población del municipio. Con respecto a los grupos afrodescendientes, según Datos del Censo de Población y Vivienda (2020), este se encuentra constituido por 2,150 habitantes, esto es, representan el 2.92% respecto al total de población del municipio. Si bien la población indígena y afrodescendientes son grupos reducidos dentro del municipio de Xochitepec, se debe tomar en cuenta que son un



grupo vulnerado e invisibilizados históricamente, por lo que sus problemáticas y necesidades deben de ser de atención prioritaria dentro del municipio de estudio.

La población con discapacidad es otro grupo de relevancia para la planeación del territorio de estudio, por lo que sus problemáticas y necesidades también son de atención prioritaria para reducir la brecha de desigualdad que su situación de vulneración provoca. Como ya se pudo referir, según la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y su Protocolo Facultativo (2016), publicado por la CNDH, se entiende que las personas con discapacidad incluyen a aquellas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo. Con base al INEGI (2020), el municipio cuenta con alrededor de 3,850 habitantes con algún tipo de discapacidad, lo que representa un 5.2% de su población total. Dentro de este grupo poblacional, se pueden encontrar diversos tipos de limitaciones, entre las que sobresalen: discapacidad para comunicarse o hablar, motriz, visual y mental.

Entre algunos de los problemas que presenta este grupo se encuentra el relacionado con la apropiación del espacio urbano, ya que existen algunas deficiencias en la infraestructura que vuelven más difícil el acceso a la ciudad para esta población. Por ejemplo, existen varios puntos en el municipio en donde es necesaria la colocación de rampas que permitan la movilidad de las personas con discapacidad de tipo motriz debido a la presencia de población con alguna discapacidad. De igual forma, el transporte también debe ir orientado a cubrir las necesidades de este grupo de población, por lo que debe plantearse la necesidad de crear un transporte con rampa que mejore la movilidad de las personas con alguna discapacidad y de sus acompañantes. De este modo, considerar las problemáticas provocadas por la condición en que se encuentran los habitantes de Xochitepec es importante en la planeación si el objetivo es tener ciudades incluyentes que se adapten a las condiciones de todos los ciudadanos.

La movilidad puede entenderse como cualquier tipo de desplazamiento humano, recorriendo cualquier distancia y realizado por cualquier medio sea peatón, bicicleta o vehículo motorizado. Se debe tomar en cuenta que el paradigma clásico de la movilidad ha estado centrado en el transporte y el movimiento desde una perspectiva de flujos, tránsito y velocidad. Sin embargo, la movilidad debe centrarse en la experiencia de las personas, la cual cambia con la edad, género, la ocupación, las condiciones socioeconómicas, entre otros aspectos. En temas de movilidad no existen datos estadísticos a nivel municipal que puedan reflejar problemáticas. Empero, los datos que se recopilaron, en el Censo de Población y Vivienda (2020), son sobre los modos de traslado que hacen las personas a la escuela y el trabajo. Para los dos casos, los tres modos utilizados por las personas para trasladarse en el municipio son caminando; camión, combi o colectivo; y en automóvil. Igualmente, para los dos tipos de traslado (trabajo y escuela), las personas tardan en promedio 15 minutos para





llegar, le sigue un tiempo de 16 a 30 minutos y después un tiempo de 31 minutos a una hora.

Para complementar estos datos estadísticos, y como resultado del trabajo de campo, las personas entrevistadas mencionaron que la principal problemática que perciben en el transporte público es que es un transporte ineficiente debido al tiempo de espera, que puede llegar a ser de entre 30 minutos a más de una hora. Ante lo anterior, la población refiere que a veces es más conveniente caminar hacia un punto en el que el transporte público pase con mayor regularidad. Por el tiempo que puede llegar a tardar y/o por la demanda que tiene este servicio, este suele ir lleno, además de que, al parecer, y con base en las respuestas de la población consultada, este tiene un costo alto. De esta manera, el ordenamiento territorial que propone el presente PMDUSX busca visibilizar las problemáticas de movilidad que tiene el municipio, pues tener una movilidad segura, eficiente y accesible contribuye a que la población pueda acceder a otros derechos como al esparcimiento, la cultura, la educación y la salud.

Por último, dentro del Subsistema social, se identificaron problemáticas derivadas del trabajo de campo que tiene que ver con servicios y seguridad. Para el primer caso, se identificó que uno de los principales problemas en los servicios es el drenaje. Como se mencionó líneas arriba, este problema se identifica en las periferias de las diferentes localidades urbanas, exceptuando Atlacholoya. Las personas indican que el drenaje si existe en el centro pero que está tapado o no tiene salida por lo que la población opta por no conectarse al drenaje y tirar sus aguas de uso a la calle. Esto representa un riesgo sanitario que debe ser considerado. En general, esta es una necesidad presente en varios puntos del municipio, en algunos casos tiene que ver con el mejoramiento o aumento de la capacidad de la infraestructura, en otros simplemente esta no existe. Uno de ellos es la pavimentación de las calles. Si bien a lo largo de los recorridos realizados se observaron varias calles intervenidas en las que se está llevando a cabo la pavimentación, en varias localidades las personas indican que el pavimentado de calles se da más al centro de dichas localidades, por lo que el mejoramiento de las calles debe ser de forma general, atacando las partes más decaídas.

En cuanto al tema de seguridad, se pudo identificar un problema relacionado a la distribución de los cuerpos de seguridad del municipio. Se pudo recopilar información sobre que los cuerpos de seguridad se encuentran concentrados en zonas centrales de Xochitepec. Esto debido a que las personas entrevistadas plantearon que la policía tarda mucho en asistir cuando se le solicita debido a la lejanía con el centro, o en su defecto las patrullas no realizan un patrullaje adecuado, puesto que solo van de paso. Salvo en Xochitepec centro, en los recorridos realizados no se observó presencia policiaca. El principal delito identificado es el robo. Sin embargo, algunas personas también refieren que hay presencia de crimen organizado por la aparición de personas muertas, aspecto que los

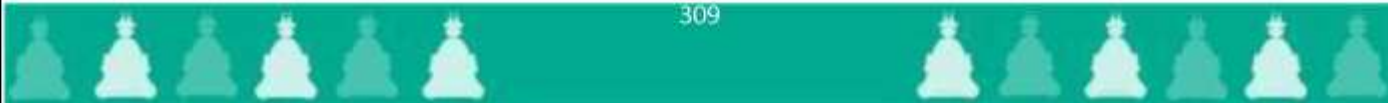


hace sentir inseguros. La problemática de seguridad planteada también puede ser solventada mediante el ordenamiento territorial propuesto en el presente PMDUSX, pues a través de la mejora de la movilidad, la mejora y creación de espacios públicos con alumbrado e incentivar la economía del municipio, se logra una mayor apropiación del espacio público por parte de la ciudadanía.

Subsistema económico

En el municipio de Xochitepec existe una economía enfocada en las actividades terciarias, y en la industria manufacturera. Como se expuso en apartados anteriores, y con datos del Censo Económico (2019), el 47% de las unidades económicas pertenecen al comercio al por menor; el 16.6% pertenece a los servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos en tanto que el 14% corresponde a otros servicios excepto actividades gubernamentales. Mientras que el 10.5% de las unidades económicas son de industrias manufactureras y menos del 1% corresponde a unidades económicas vinculadas con la agricultura y la cría y explotación de animales. Por su parte, en el ingreso total por sectores económicos, se tiene que los sectores con mayor concentración de ingresos al año 2019 son: el comercio al por menor (37.4%) y la industria manufacturera (37.3%) (Secretaría de Economía, s.f). Con lo anterior, se puede observar que la economía en el municipio se encuentra terciarizada ya que la mayor parte de las unidades económicas y de las personas ocupadas, lo están en el sector terciario. Además, como se refirió en el apartado de Índice de especialización económica, los sectores con mayor especialización (de mayor a menor) son: generación y transmisión de energía, servicios de alojamiento temporal, servicios de esparcimiento, servicios inmobiliarios, otros servicios excepto gubernamentales, servicios educativos, comercio al por menor y agricultura. Así, la mayoría de las actividades con un índice de especialización mayor a uno pertenecen al sector terciario, por lo que se puede concluir que la población ocupada del municipio se especializa en las actividades relacionadas a los servicios.

Sin embargo, uno de los principales problemas que destacan es en el sector primario. El principal de ellos tiene que ver con los problemas que destacan en el campo, debido a que existe poca productividad, tierras erosionadas, la emigración, la competencia de productos de otros estados o incluso del exterior que están acabando con la actividad productiva en el campo. Esta problemática se deriva del abandono que ha existido, no solo a nivel municipal, sino nacional, sobre el campo y la falta de políticas orientadas a incentivar y mejorar las condiciones de las personas que se encuentran en este sector. De este modo, a pesar de que la economía del municipio de Xochitepec esté concentrada en las actividades terciarias, debe de existir una relación entre los tres sectores, que potencie el desarrollo económico, social y cultural de sus habitantes.





Otra de las problemáticas que se pudieron advertir tiene que ver con la tasa de actividad económica y derivado de esto la división ocupacional de la población. Como mostraron los datos recopilados del Censo de población y Vivienda (2000), (2010) y (2020), la tasa de actividad ha ido en aumento. En el año 2000, el 49.76% de la población del municipio participaba en la actividad económica. Sin embargo, esta tendencia aumenta para el año 2010, ya que el 57.1% de los habitantes participaban en alguna actividad económica. Cabe recalcar que, si la información es desagregada por sexo, para este periodo la población masculina tenía una mayor presencia en la actividad económica que las mujeres, pues el primero tenía una tasa de actividad de 39.42%, mientras que las mujeres solo el 17.69%. Para el 2020, la tasa de actividad aumenta ya que a nivel municipal la población que participa en las actividades económicas representa el 65.73%. Esta tendencia de aumento también se refleja si se desagrega la información por sexo, ya que nuevamente la población masculina tiene una mayor participación (el 77.37%) respecto a las mujeres (54.05%). La problemática que se destaca tiene que ver con una cuestión de género, debido a que la participación de las mujeres en las actividades económicas es menor que la de los hombres. Además, estos datos se complementan con los referidos en el apartado de División ocupacional de la población, pues se menciona que, con base en los datos del Censo de Población y Vivienda (2020), dentro de la PNEA, como se observó en el gráfico 39, los motivos que provocan que la población en edad de laborar no realice ninguna actividad remunerada son diversos. Sin embargo, las actividades del hogar son la principal causa para que la población, en su mayoría mujeres (96.17%), no se incorporen a una actividad económica. De esta manera, las mujeres son relegadas a los cuidados del hogar, por lo que no tienen la oportunidad o las condiciones necesarias para trabajar de manera formal. Finalmente, otra problemática que debe tomarse en cuenta tiene que ver con los niveles de ingreso de la población. De acuerdo con la Encuesta Intercensal, INEGI, (2015), el municipio contaba con una población ocupada de 26,647, de la cual el 13.28 % percibe hasta 1 salario mínimo. Por otra parte, 8,198 personas, o sea el 30%, perciben entre 1 a 2 salarios mínimos, mientras que el 50.06% de la población ocupada recibe más de 2 salarios mínimos. Por lo que la problemática identificada tiene que ver con que no existe una distribución equilibrada de la retribución en el empleo, ya que el 44.05% de la población ocupada subsiste con un ingreso de hasta dos salarios mínimos, mientras que el 50.06% percibe más de dos salarios mínimos. Lo anterior puede estar relacionado con la terciarización de la actividad económica y la falta de diversificación e incentivación de la economía en el municipio de Xochitepec.



4. Diagnóstico integrado

El presente apartado retoma los diferentes indicadores revisados en el diagnóstico previo, con el objetivo de realizar una síntesis de las características primordiales del municipio, que serán la base del proceso de planeación; y con ello poder identificar la tendencia con la que crece el municipio, los requerimientos en materia de vivienda, infraestructura, equipamiento y servicios básicos que necesitará la población y poder anticipar una posible demanda. Sumado a lo anterior el apartado considera las divergencias territoriales entre el nivel y el potencial de desarrollo socioeconómico de Xochitepec, en donde su descripción y concordancia con la situación actual del territorio ayuda a identificar el panorama y potencialidades en este.

4.1. Medio Físico Natural

El medio físico natural tiene un papel fundamental, puesto que el objetivo del programa es lograr un crecimiento urbano sustentable, por ello se deben considerar las características físicas del lugar, para reconocer las actividades propicias, el cuidado que requieren e incluso zonas en que los asentamientos humanos se encuentran en riesgo. El municipio de Xochitepec se caracteriza por tener 6 tipos de suelo diferentes, en donde el suelo predominante es el Feozem con un 40% de cobertura, rico en materia orgánica, no consolidado, con buena porosidad, fértil y excelente para el cultivo; por otra parte, está el tipo de suelo Vertisol con una cobertura de 35.14%, se dan en zonas con estaciones secas y húmedas muy marcadas y se forman grietas cuando se secan.

En cuanto a la geología del municipio, se encuentra totalmente dentro de los límites de la provincia fisiográfica de la Sierra Madre del Sur; esta provincia es compleja, pues en ella existen montañas formadas por rocas de diversos tipos, pero con predominancia de rocas volcánicas ígneas y sedimentarias. Por su parte, el clima es otro elemento importante en el medio físico, al determinar otras condiciones del lugar; para el municipio de Xochitepec se localiza en un clima cálido subhúmedo Aw0(w), que se caracteriza por tener lluvias en verano y sequía en invierno. Las temperaturas promedio del municipio van desde los 22.5°C hasta poco más de los 24°; con una precipitación media anual que va de los 950 a los 1,000 mm en la zona norte, 900 a los 950 mm en la zona centro y menor a los 900 mm en la zona sur. En cuanto a la ocupación del territorio, el uso de suelo predominante es la cobertura agricultura de temporal, pues se distribuye en el 38.8% del municipio; en cuanto a vegetación la selva baja caducifolia, cuenta con mayor extensión con un 28.5%. Finalmente, el 10.03% de la superficie aparentemente no presenta vegetación, y 8.68% es considerado zona urbana.



Con respecto a las problemáticas ambientales se encontró que, en Xochitepec, los principales contaminantes que se emiten a la atmósfera son los Compuestos Orgánicos Volátiles (COV) y el Monóxido de Carbono (CO). Asimismo, el municipio presenta un grave problema en cuanto a la contaminación del río Apatlaco, ya que, a causa de los contaminantes presentes en este, el agua no es apta para el consumo humano ni tampoco para las labores agrícolas, ya que podría traer serios problemas gastrointestinales. Además de esto, se ha registrado que el principal factor de contaminación del suelo se da por actividades agrícolas. Finalmente se encuentra el ámbito de riesgos en el municipio, donde podemos encontrar su origen en 2 ejes:

1. Los riesgos de origen geológico

Fallas y fracturas

Se relacionan con aspectos estructurales y de construcción de las viviendas o equipamientos; las localidades que muestran un riesgo alto por este fenómeno son, al norte del municipio, la colonia Acozulco y La Esperanza, más al centro- oeste las localidades de Palo Bolero, Los Estanques, la unidad Jardines de Xochitepec y la unidad Mariano Matamoros y al oeste la localidad de El Capiri.

Hundimientos

En su mayoría el municipio presenta un índice de riesgo medio ante este fenómeno, es la porción norte de este el que presenta un grado de alto y muy alto, compuesto de la Unidad habitacional José María Morelos y Pavón, además de la porción norte de la localidad de la cabecera municipal de Xochitepec.

Sismicidad

Del municipio se tiene un índice de riesgo muy alto y alto; las tres principales localidades enmarcadas en la zona de mayor riesgo son Palo Bolero, la unidad Jardines de Xochitepec y la unidad Mariano Matamoros, además una porción de la cabecera municipal también se encuentra dentro de esta área. Desde estas localidades situadas al centro del municipio la clasificación de riesgo va disminuyendo hacia la periferia del municipio llegando hasta los valores bajo y muy bajo.

2. Riesgos por fenómenos hidrometeorológicos



Inundación fluvial

Frente a este fenómeno el mayor riesgo por inundación se encuentra cercano al río Apatlaco. El río Cuentepec presenta una menor área de peligro al igual que un grado más bajo en comparación con el Apatlaco.

4.2. Medio socioeconómico

La estructura y distribución de la población son la base de la dinámica del municipio, en este sentido es importante mencionar que Xochitepec ha tenido un crecimiento del 16% en los últimos 10 años (2010-2020); no obstante, de acuerdo con las proyecciones de CONAPO, este crecimiento se va a desacelerar al tener en el 2030 un crecimiento estimado del 8%. A pesar de no presentar altos índices de densidad de población, si hay una concentración en localidades urbanas, donde habita el 78% de la población total.

Finalmente, en el ámbito de grupos vulnerables, en el municipio hay una población indígena considerable pues representa el 1.37% de su población total; sin embargo, la población con algún tipo de discapacidad tiene una mayor presencia en el municipio al ser el 5.2%. Por su parte, en el ámbito de servicios hay carencias en el sector salud, ya que solo el 69.3% de la población cuenta con algún tipo de afiliación a servicios de salud, quedando desprotegidos casi una tercera parte de la población.

En el sector económico la PEA de Xochitepec es de 65.73%, con una población ocupada de 37,907 habitantes. Las principales actividades económicas que se desempeñan son terciarias como el comercio, ventas, servicios y vigilancia, lo que evidencia la terciarización de la economía. Por último, el municipio cuenta con un grado de marginación bajo, y un Índice de Desarrollo Humano Alto.

4.3. Evaluación del desarrollo socioeconómico y sus tendencias

El siguiente apartado tiene como finalidad obtener información cualitativa sobre la dinámica económica del municipio de Xochitepec; para ello se retoman una serie de indicadores que proporcionan el escenario actual del municipio, identificando zonas con mayor desarrollo, su relación con el entorno, y a partir de ello identificar áreas de acción para lograr un desarrollo económico conjunto en la región. Para obtener los niveles de desarrollo socioeconómico a nivel municipal se requiere analizar el resultado de las diferentes variables que a continuación se enlistan:





Concentración poblacional del poder adquisitivo (CPPA):

Este primer indicador refleja de manera indirecta la dinámica social de la economía en el municipio de Xochitepec. Se asume que mientras más alto es el porcentaje de población que recibe mayores ingresos, mayor es el nivel de desarrollo económico del municipio. Para este caso el 50.06% (muestra la Población del poder adquisitivo dividida entre la Población Total) de la población ocupada tiene ingresos mayores a los 2 Salarios Mínimos (SM), como se observa en la tabla 71.

Tabla 71. Concentración poblacional del poder adquisitivo²⁵

Municipio	Población del poder adquisitivo	P. ocupada con ingresos mayores a 25M	CPPA%
Xochitepec	26,647	13,339	50.06

Fuente: elaborado con base en datos de la Encuesta Intercensal (2015)

Tasa bruta de actividad económica (TBAE):

El siguiente indicador (véase tabla 72, muestra la Población Ocupada dividida entre la Población Total multiplicada por 100), muestra la importancia que tiene la población que realiza una actividad económica y de la cual recibe un salario; a partir de lo anterior, se puede identificar el porcentaje de la población ocupada y su valor relativo con el total de la población, sin tomar en cuenta edad. La tasa bruta de actividad económica representa la carga absoluta a la fuerza laboral de la familia.

Tabla 72. Tasa bruta de actividad económica

Municipio	Pob. Ocupada	Pob. Total	TBAE %
Xochitepec	37,907	73,539	51.55

Fuente: Elaboración propia con base en Censo de población y vivienda 2020, INEGI

²⁵ En la tabla se ocupan datos de la Encuesta Intercensal (2015) debido a que no se encontró el dato para el año 2020.





Coefficiente de dependencia económica (CDE):

Para obtener este indicador se utiliza, por un lado, el número de habitantes del municipio que son considerados como población dependiente, estos son aquellos habitantes entre los rangos de edad de 0 a 14 años y aquellos mayores de 65 años y, por otro lado, aquella población que es considerada económicamente productiva, es decir, los habitantes que tienen entre 15 y 64 años. A partir de lo anterior, es posible identificar cuántas personas dependientes económicamente existen en el municipio por cada 100 personas que se encuentran en una edad económicamente productiva. De tal modo que Xochitepec presenta un coeficiente de dependencia económica de 48.82, lo que significa que de cada 100 personas económicamente productivas hay aproximadamente 49 personas que por su edad se consideran dependientes (véase tabla 73, muestra la Población dependiente dividida entre la Población económicamente activa entre 15 y 64 años, por 100).

Tabla 73. Coeficiente de dependencia económica

Municipio	Pob. Dependiente (de 0 a 14 años y más de 65)	Pob. Económicamente activa (entre 15 y 64 años)	CDE %
Xochitepec	24,115	49,395	48.82

Fuente: elaborada con base en datos del Censo de población y vivienda (2020)

Índice de Marginación (IM):

Este índice permite identificar el nivel de acceso que tiene la población en áreas como educación y vivienda, así como su distribución y el nivel de ingresos monetarios. El caso de Xochitepec presenta un grado de marginación 57.04 (muy bajo), ya que el estado presenta un 19.5, un buen indicador en comparación con la estatal, tal como se muestra en la tabla 74. (19.5 es menor marginación, mientras que 57.04 es una mayor marginación; por lo tanto es mejor tener un número inferior).

Tabla 74. Índice de marginación

Escala	Índice de Marginación	Grado de Marginación
Morelos	19.5	Medio
Xochitepec	57.04	Muy Bajo

Fuente: elaborado con base en datos del Consejo Nacional de Población (2020)





Grado de urbanización (GU):

Según el INEGI (2020), el grado de urbanización es un indicador que permite conocer la proporción de habitantes que viven en condiciones urbanas, es decir, la población asentada en localidades con una población mayor a 2,500 habitantes. Se obtiene considerando a la población urbana con respecto a la población total, por lo cual permite identificar las áreas con predominio urbano. En el caso de Xochitepec presenta un grado de urbanización de 78.11%, como se muestra en la tabla 75 (57,440 habitantes que viven en localidades urbanas dividido entre la Población total por 100, nos permite conocer el grado de urbanización).

Tabla 75. Grado de Urbanización

Municipio	Pob. en localidades urbanas	Población total	Grado de Urbanización (%)
Xochitepec	57,440	73,539	78.11

Fuente: elaborado con base en datos del Censo de población y vivienda (2020), principales resultados por localidad, INEGI.

Grado de accesibilidad a carretera pavimentada (GACP):

Se toma en cuenta este indicador debido a que se asume que se correlaciona el nivel socioeconómico de los habitantes con las inversiones que se dan en el territorio. Para calcular este indicador, según la metodología de CONEVAL sobre el Grado de Accesibilidad a Carretera Pavimentada (2020), se considera a la población de las localidades ubicadas a menos de 3 km de distancia lineal de una carretera pavimentada en relación con el total de la población municipal. En este caso la población de Xochitepec, como se muestra en la tabla 76 (73,539 población total que viven a una distancia menor o igual a 3 kilómetros de una carretera dividido entre la Población total, nos permite conocer el grado de accesibilidad a carretera pavimentada), el 100% tiene acceso a carreteras pavimentadas, lo que se traduce en un acceso a bienes y servicios con mayor fluidez.

Tabla 76. Grado de acceso a carretera pavimentada

Municipio	Pob. Total	Pob. < 3km	GACP	Cualitativo
Xochitepec	73,539	73,539	100	Muy alto

Fuente: Elaborado con base en datos del CONEVAL sobre el Grado de Accesibilidad a Carretera Pavimentada (2020)





En conclusión, a partir de los indicadores de evaluación del desarrollo socioeconómico presentados, de la población total del municipio, se puede determinar una situación de potencial crecimiento en el municipio.

La fortaleza se sustenta en que se cuenta con una población por arriba del promedio estatal en los rubros de ingresos por hogar, distribución del poder adquisitivo; y también en el ámbito urbano, la mayoría de la población (78.1%) vive en localidades consideradas por INEGI como urbanas, en concordancia con el grado de accesibilidad a carreteras pavimentadas que es muy alto.

Si bien se ha resaltado que Xochitepec requiere mejorar en el ámbito económico, desde cuánto ganan los trabajadores hasta cuantas personas dependen de la población ocupada, la situación del municipio respecto a la condición estatal es buena, al contar con un grado muy bajo de marginación.

Lo anterior se puede ver reflejado en el Índice de Marginación de CONAPO, que si bien Xochitepec cuenta con un grado de marginación bajo comparado con el estatal se puede destacar la concentración del poder adquisitivo como área de oportunidad.

4.4. Divergencias territoriales entre nivel y potencial de desarrollo socioeconómico

El nivel de desarrollo socioeconómico se estableció a partir de los indicadores del apartado anterior; por otra parte, el potencial socioeconómico se realiza a partir de una revisión del Plan Estatal de Desarrollo de Morelos 2019-2024, de manera particular el eje rector 5 Modernidad para los morelenses; el cual plantea las estrategias y líneas de acción específicas en materia de desarrollo urbano, movilidad, infraestructura, sustentabilidad, por mencionar algunas. Lo que da como resultado la divergencia socioeconómica territorial, que es la diferencia entre el desarrollo relativo alcanzado y las cualidades disponibles en un territorio.

El potencial y el nivel de desarrollo socioeconómico de un municipio representan los elementos primordiales para determinar las discrepancias entre ambos factores, a partir de las cuales es posible detectar las principales problemáticas. La tipología final se representa a partir de la siguiente matriz, en donde se cruzan los niveles de desarrollo y el potencial socioeconómico, a partir de la siguiente clasificación:

- **Divergencia territorial positiva:** el nivel de desarrollo socioeconómico alcanzado se muestra por encima o a la par de los factores potenciales de los territorios.
- **Divergencia territorial negativa:** el nivel de desarrollo está por debajo del que se habría de esperar, de acuerdo con el potencial económico.





- **Concordancia territorial negativa:** se caracteriza por un nivel bajo de desarrollo, unido a la presencia de potencial débil.

La matriz presentada en la imagen 26, se compone de dos ejes: el nivel de potencial socioeconómico se refiere a una expresión medible de los factores o ventajas comparativas del municipio, referidas en el apartado anterior del presente programa; mientras que los niveles de desarrollo socioeconómico son definidos como la desproporción relativa que hay entre los territorios a partir de las condiciones actuales del municipio. Partiendo de este análisis se llega al siguiente resultado:

Imagen 26. Matriz Concordancia territorial, Xochitepec

Niveles de desarrollo socioeconómico	NIVELES DE POTENCIAL DE DESARROLLO URBANO ECONÓMICO				
	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Muy bajo					
Bajo					
Medio					
Alto					
Muy alto			Xochitepec		
	<i>Divergencia territorial positiva</i>				
	<i>Divergencia territorial negativa</i>				
	<i>Concordancia territorial negativa</i>				

Fuente: Elaborado con base en los datos del nivel de desarrollo alcanzado por el municipio y el potencial de desarrollo previsto en Plan Estatal de Desarrollo de Morelos 2019-2024

La divergencia territorial del municipio de Xochitepec es “Divergencia territorial positiva” al mostrar un muy alto nivel de desarrollo socioeconómico, superando incluso el potencial previsto, los territorios clasificados en este rango se caracterizan por una atención prioritaria sector terciario o terciario-industrial, se soportan más por los intereses económicos que sobre condiciones de la concentración territorial y grado de calificación de la población. Sin embargo, esta circunstancia, positiva en un sentido, posee una limitante relacionada con el potencial socioeconómico debido a que buena parte de los empleos que genera no exigen una alta calificación de la población y son de baja remuneración.





4.5. Descripción de las divergencias territoriales entre el nivel y potencialidad del desarrollo socioeconómico y sus tendencias futuras

Se están analizando todas las divergencias territoriales que corresponden a aquellas relaciones poco consolidadas que deberían ser clave para el desarrollo urbano, de forma que su atención y conciliación son esenciales para disminuir las diferencias educativas, sociales, económicas, etc., a partir del territorio. Considerando esta situación, a continuación, se presentan las principales divergencias territoriales entre el nivel y potencial de desarrollo socioeconómico para Xochitepec.

- El tema de cómo se generará una vinculación metropolitana. Basado en la evaluación del desarrollo socioeconómico y sus tendencias, así como en el diagnóstico que presenta este instrumento de planeación, se ha identificado la funcionalidad de Xochitepec conforme a sus municipios vecinos (colindantes), ya que dentro de la Zona Metropolitana de Cuernavaca, decretada en 2016, debido a su conurbación con los tres municipios de mayor participación y evaluación dentro de la misma zona, siendo estos Cuernavaca , Emiliano Zapata y Temixco, así como con la cercanía a Jiutepec.

En este sentido, Xochitepec se posiciona como uno de los municipios con mayor oportunidad de crecimiento económico dentro de la metrópolis, por lo que deberá mantener y fortalecer su participación por medio de sus ventajas territoriales como la ubicación y estructura vial estatal que comunica a estos municipios. Simultáneamente, el municipio de Xochitepec deberá de integrar a las comunidades y colonias periféricas a la dinámica económica metropolitana por medio de sus planes estratégicos de reducción de brechas sociales, productividad, capacitación, y sobre todo de infraestructura vial, entre otras que sean atendidas desde la escala municipal, en coordinación intermunicipal y con las entidades estatales y Federales.

- El tema de gran oportunidad del crecimiento poblacional y de la Población Económicamente Activa (PEA). Siguiendo los escenarios demográficos que se presentan, Xochitepec mostrará un crecimiento constante de población y con ello de la PEA.

Actualmente el municipio cuenta con la una baja cobertura del empleo, sin embargo, de acuerdo con el diagnóstico y con las herramientas de participación ciudadana, esta se concentra en comercio y servicios de turismo, mientras que los empleos vinculados con servicios profesionales y técnicos se concentran mayoritariamente en Cuernavaca, Emiliano Zapata, Jiutepec y Temixco, condición que genera desplazamientos diarios a estos municipios desde Xochitepec.





En este sentido, se deberá fomentar la diversificación económica en Xochitepec por medio de actividades técnicas y/o prestación por medio de talleres que el municipio estará desplegando por medio de sus estrategias de servicios que permita fortalecer y vincular a las actividades existentes actualmente.

- El tema de la oportunidad de mejorar las actividades académicas también es una de las más importantes divergencias en torno a las instituciones educativas de nivel media y media superior, superior y posgrado dentro del municipio es la falta de vinculación con el desarrollo municipal y con el entorno urbano, perdiendo la oportunidad de beneficiar directamente al municipio en temas especializados de interés general.

También, esta divergencia representa la oportunidad de cambiar y modificar la desarticulación y lograr una mayor integración de la población en procesos de conocimiento por capacitarse en temas clave para el turismo, desarrollo territorial, energías renovables, entre otras especialidades. Esta parte de la vinculación se pretende manejar por diversas vertientes que involucren a la población, iniciativa privada, academia, al gobierno municipal, estatal y a otros municipios de la zona metropolitana por medio de difusión científica, cultural, talleres de capacitación, investigación, pilotaje de procedimientos, entre otras acciones.

Actualmente el municipio no cuenta con la suficiente cobertura del empleo, sin embargo, de acuerdo con el diagnóstico y con las herramientas de participación ciudadana, esta se concentra en comercio y servicios generales, mientras que los empleos vinculados con servicios profesionales y técnicos se concentran mayoritariamente en Cuernavaca, Emiliano Zapata y Jiutepec, condición que genera desplazamientos diarios a estos municipios desde Xochitepec. En este sentido, se deberá fomentar la diversificación económica en Xochitepec por medio de actividades técnicas y/o prestación de servicios que permita fortalecer y vincular a las actividades existentes actualmente.

4.6. Concordancia de las divergencias territoriales entre el potencial natural y el grado de diversificación de la actividad económica

De acuerdo con el Banco de Desarrollo de América Latina (2018), los recursos naturales pueden ser precursores de mayor innovación e integración productiva y tractores de múltiples actividades conexas de producción y conocimiento si se aplican los incentivos, las estrategias y las políticas públicas adecuadas. Debido a que cada vez hay más exigencia por crear ciudades sustentables, es necesario considerar ambos ejes, por lo cual el siguiente



apartado retoma la disponibilidad de recursos naturales y la diversificación de las actividades económicas.

En este sentido la disponibilidad de los recursos naturales se refiere a la cantidad de los recursos que pueden ser usados para satisfacer las necesidades de los habitantes de una determinada región. Dicha disponibilidad varía ya que algunos recursos son muy abundantes, y algunos escasos.

Con el objetivo de identificar el potencial natural de Xochitepec se expone un indicador que mide la cantidad de recursos disponibles; para ello se realizó la siguiente ponderación, la cual se muestra en la tabla 77:

Tabla 77. Valores de disponibilidad del recurso

Valor	Disponibilidad del recurso
4	Muy alta disponibilidad
3	Alta disponibilidad
2	Media disponibilidad
1	Baja disponibilidad
0	Muy baja disponibilidad

Fuente: elaborado con base en datos del Banco de Desarrollo de América Latina (2018)

Tabla 78. Disponibilidad de recursos naturales, Xochitepec

Disponibilidad de los recursos minerales	Disponibilidad de recursos hídricos	Suelo potencial para agricultura		Recursos Forestales	Recursos para la ganadería	Recursos ambientales	Recursos turísticos	Total
		Riego	Temporal					
3	3	2	1	2	1	1	3	16

Fuente: elaborado con base en datos del Banco de Desarrollo de América Latina (2018)





Como se puede observar en la tabla 78, el municipio de Xochitepec cuenta con una alta disponibilidad en recursos hídricos, minerales y turísticos. Empero, tiene una baja disponibilidad en recursos para la ganadería, ambientales o suelo para la agricultura de temporal, lo que está estrechamente relacionado con la diversificación económica presente en el municipio.

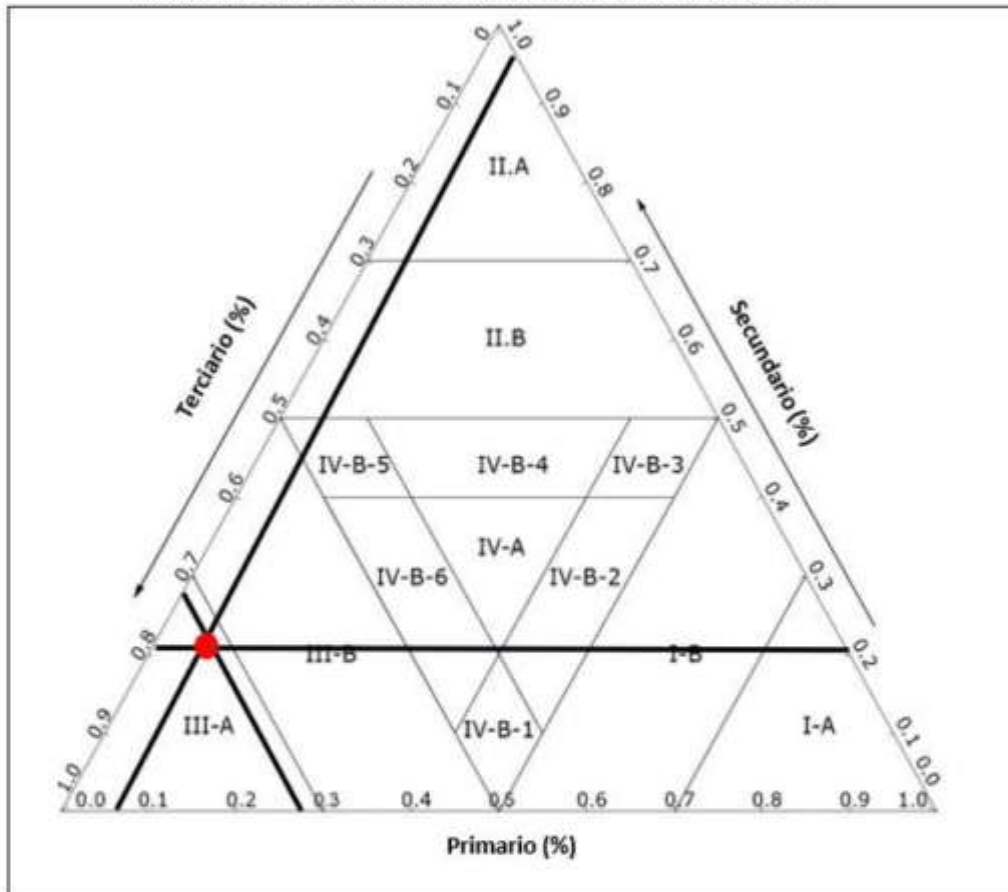
Para obtener el grado de diversificación económica, se implementó el método de orientación sectorial de la economía, en donde a partir de un diagrama y el porcentaje de ocupación de la población se asigna un valor de especialización a partir de la siguiente tipología:

Tipos de orientación:

- I.A. Alta especialización primaria.
- I.B. Moderada especialización primaria.
- II.A. Alta especialización secundaria.
- II.B. Moderada especialización secundaria.
- III.A. Alta especialización terciaria.
- III.B. Moderada especialización terciaria.
- IV.A. Alta diversificación.
- IV.B. Moderada diversificación.
- IV.B.1. Moderada diversificación con predominio primario/terciario.
- IV.B.2. Moderada diversificación con predominio primario.
- IV.B.3. Moderada diversificación con predominio primario/secundario.
- IV.B.4. Moderada diversificación con predominio secundario.
- IV.B.5. Moderada diversificación con predominio secundario/terciario.
- IV.B.6. Moderada diversificación con predominio terciario.



Imagen 27. Orientación sectorial de la economía, Xochitepec, 2020



Fuente: elaborado con base en los Indicadores para la caracterización territorial del INECC de Población y Vivienda 2020

Partiendo de lo anterior, y como se observa en la imagen 27, la población ocupada en el sector primario es el 4.5%, en el secundario 21.1% y el 73% en el sector terciario, lo que posiciona al municipio en un rango de III.a. Alta especialización terciaria.





4.7. Síntesis del medio físico transformado

La mayor parte de la población cuentan con acceso a agua entubada, lo que representa casi la totalidad del municipio; sin embargo, solo el 60% de esa población tiene acceso al agua dentro de la vivienda, lo cual indicaría que hay una precarización del servicio. Por otra parte, la cobertura de drenaje abarca el 99% de la población, y el 99.2% de la población cuenta con acceso a energía eléctrica, por lo anterior se puede decir que el municipio tiene una buena cobertura en cuanto a infraestructura.

En materia de equipamiento, el enfocado al sector educativo muestra un déficit a nivel medio superior (preparatoria) al contar solo con 5 bachilleratos, es importante mencionar que la población de 15- 19 años (6,531 habitantes) que en promedio cursa este nivel, concentra el mayor número de población del municipio. Por su lado, el equipamiento en el sector salud, son 10 unidades en total, la mayoría pertenecientes al SSM. En el ámbito cultural es donde el municipio muestra mayor rezago, ya que solo se cuenta con 1 museo y no hay teatros ni galerías; sin mencionar que los espacios públicos abiertos dedicados al deporte y la recreación son deficientes o se encuentran en mal estado. La estructura vial y el transporte son otro elemento importante de resaltar, ya que si bien, gracias a que Xochitepec es parte de la ZMC existen diversas vialidades que conectan al municipio, el estado de estas no es óptimo; sumado a que la cobertura que tiene el transporte público no es suficiente ni eficiente.

En cuanto a la tenencia de la tierra, el municipio tiene 6 núcleos agrarios, los cuales son de propiedad ejidal, salvo un núcleo en Santa María Alpuyeca que su tipo de propiedad es comunal. Finalmente debido al crecimiento acelerado que ha tenido el municipio de Xochitepec, al ser parte de la ZMC, se ha identificado la presencia de asentamientos irregulares a la periferia de Cuernavaca; este tipo de asentamientos que se concentran en Emiliano Zapata, Temixco y Xochitepec son el resultado de la situación de pobreza actual y las irregularidades en la venta de terrenos.

4.8. Síntesis del diagnóstico integrado

El análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) es una herramienta, implementada para el análisis de diversos ámbitos; para este caso, nos permite conocer la situación actual en que se encuentra el municipio de Xochitepec.

Por lo que representa una herramienta metodológica importante para la toma de decisiones porque contribuirán a planear de manera estratégica y eficaz obras, proyectos o acciones a corto y mediano plazo. Las fortalezas y debilidades son aspectos internos, que inciden ya sea de manera positiva o negativa en las posibilidades de éxito que tiene una estrategia en el municipio, por lo cual se tiene control sobre éstos y es posible cambiarlos.





Por su parte, las amenazas y oportunidades son externas, surgen del contexto, es decir de lo que ocurre o puede ocurrir fuera del territorio, sin embargo, no pueden ser influenciados ya que se dan de forma independiente al municipio.

- **Fortalezas:** son las capacidades del territorio, que le permiten tener una posición privilegiada frente al resto, son recursos, capacidades y habilidades que se poseen e intervienen en el municipio de manera positiva.
- **Oportunidades:** son áreas con potencial intervención, que se deben descubrir en el entorno del municipio y que permiten obtener ventajas competitivas respecto al resto.
- **Debilidades:** son factores que provocan una posición desfavorable frente al resto de los municipios, son recursos de los que se carece, habilidades que no se poseen, actividades que no se desarrollan.
- **Amenazas:** Son elementos o situaciones que no provienen del municipio sino del exterior, y pueden llegar a representar un problema para la dinámica propia del lugar, por lo cual deben tratar de minimizarlos lo más posible.

La siguiente matriz de la tabla 79, parte del análisis de las condiciones actuales del municipio ya mencionadas durante el diagnóstico. La asignación de valores se realiza utilizando una escala de 1-10, en donde el 10 significa el punto máximo, tanto de manera positiva (fortalezas y oportunidades), como para las condiciones negativas (debilidades y amenazas).





Tabla 79. Análisis FODA, Xochitepec

Sistemas	Fortalezas		Debilidades		Oportunidades		Amenazas	
	Factor	Valor	Factor	Valor	Factor	Valor	Factor	Valor
Territoriales	Densidad de población	9	Tenencia de la tierra	-5	Tendencia de crecimiento	8		
	Grado de urbanización	10			Interrelación territorial	9		
	Interconectividad	9						
Social	Participación ciudadana	8	Cultura	-5				
	Tradiciones	8						
	Actividades terciarias	9	Actividades primarias	-6				
Económico			Actividades secundarias	-7				
			Pobreza	-6				
Ambiental			Extinción de especies	-7			Riesgos	-9
							ANP	-8
							Problemas ambientales	-8
Político - Administrativo	Infraestructura	9	Equipamiento	-4				
	Servicios	9						
Índice	Fortalezas	71	Debilidades	-40	Oportunidades	17	Amenazas	-25

Fuente: Elaboración propia con base en los datos cualitativos y cuantitativos recopilados

A partir de la matriz anterior, se puede observar que el municipio de Xochitepec cuenta con más fortalezas (71), lo que habla del posicionamiento del municipio en diversos ámbitos, esto no significa que no tenga puntos a mejorar, las debilidades (-40) ya que también se encuentran presentes, no obstante, son más las condiciones favorables dentro del municipio para su desarrollo.

Además, el municipio se encuentra expuesto a diversas amenazas (-25), de manera particular en el tema medio ambiental, por lo cual se puede inferir que cuenta con recursos que se encuentran en peligro por diversas causas; en el área de oportunidades (17) el municipio tiene algunas áreas como es el caso de su relación territorial con la región, como es el caso de Cuernavaca.





5. Pronóstico

Uno de los principales objetivos que tiene el presente programa, es prever la situación urbana en el municipio de Xochitepec, es decir, tomar medidas precautorias en materia de vivienda, infraestructura o equipamiento, considerando el crecimiento poblacional que se advierte en el municipio. La planeación estratégica, de acuerdo con Baena (2015) debe incorporar la solución a los problemas como parte fundamental de la planeación, ya que las acciones que se realicen en el ahora, pueden hacer un futuro más viable-ideal, que se logrará sólo de manera participativa, coordinada, integrada y continua.

El establecer escenarios lleva a reflexionar desde múltiples puntos de vista las posibilidades que se podrían presentar y cómo podemos enfrentarlas. Esto reafirma la necesidad de generar un nuevo tipo de pensamiento: el anticipatorio, y nos permite visualizar el futuro antes de que este suceda (Baena, 2015). Para lograr lo anterior se consideran tres escenarios:

1. El escenario tendencial, ya presentado previamente, donde su objeto principal es el de identificar un futuro posible, asumiendo la permanencia y la predominancia de las tendencias más fuertes y examinado la continuidad de las tendencias en el futuro.
2. El escenario comparativo institucional incluye variables incorporadas por políticas públicas, es decir, los programas y proyectos de los tres órdenes de gobierno, así como el impacto que los grandes proyectos de inversión, industriales, de infraestructura, y de vivienda, entre otros.
3. El escenario propuesto se construye a partir del escenario tendencial y programático, en el cual se ponderan las aptitudes del suelo, los planes de desarrollo urbano y económico, la situación política de la entidad y del país, la disponibilidad de recursos públicos y privados. Es por ello que el papel de las proyecciones demográficas es fundamental, ya que permite construir y evaluar los escenarios futuros del municipio, y con ello planificar la ciudad antes de su crecimiento y no corregir el crecimiento desmedido, como se ha hecho de manera general en el país.

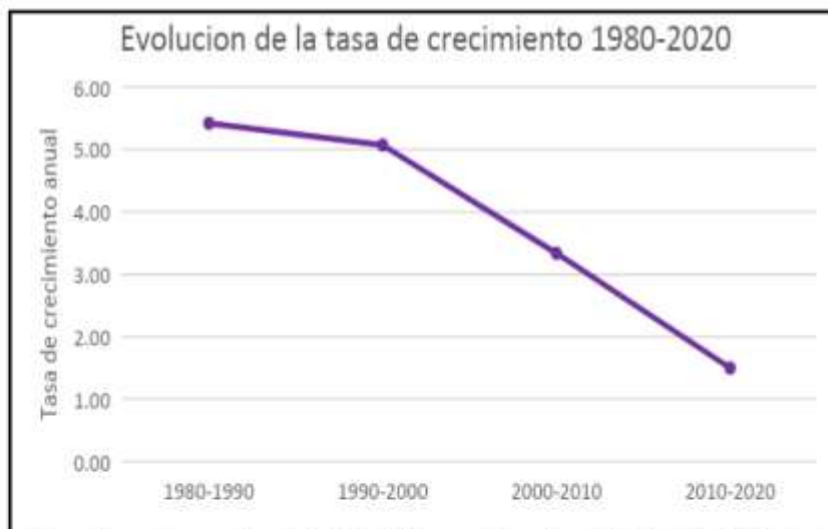
El escenario propuesto se construye a partir del escenario tendencial y escenario comparativo institucional, en el cual se ponderan las aptitudes del suelo, los planes de desarrollo urbano y económico, la situación política de la entidad y del país, la disponibilidad de recursos públicos y privados. Es por ello que el papel de las proyecciones demográficas es fundamental, ya que permite construir y evaluar los escenarios futuros del municipio, y con ello planificar la ciudad antes de su crecimiento y no corregir el crecimiento desmedido, como se ha hecho de manera general en el país.



5.1. Escenario tendencial

Describe la estrategia de proyectar valores del diagnóstico sin realizar intervención alguna, es decir, sin la introducción de proyectos o programas que modifiquen la tendencia actual del sistema, de esta manera se proyecta a futuro la tendencia identificada en el diagnóstico. Este escenario responde a la pregunta, ¿Si no hacemos nada, a qué escenario nos dirigimos? El municipio de Xochitepec ha presentado, en las últimas cuatro décadas, una disminución en la tasa de crecimiento poblacional. Esto no significa que su población haya disminuido, sino que está aumentando a un ritmo más lento de cómo lo hacía, por ejemplo, en las décadas de 1980 y 1990. Es en estos años donde se tiene el registro de la tasa de crecimiento más alta, al menos de los años revisados. Al paso del tiempo el municipio presenta una caída considerable en la tasa de crecimiento de su población como se muestra en el gráfico 45.

Gráfico 45. Evolución de la tasa de crecimiento, Xochitepec, 1980-2020



Fuente: elaborado con base en datos de: X, XI y XII Censos Generales de Población y Vivienda; Censo de Población y Vivienda 2010 y 2020, INEGI

La tasa de crecimiento anual de los años 2010 a 2020 es de 1.50%. En los años 80's y 90's la tasa anual de crecimiento fue de 5.42%, con ayuda de la gráfica anterior es posible observar cómo a partir de estos años la tasa tiene una pequeña disminución para la siguiente década. Ya para los años 2000 y 2010 hay una disminución considerable de la tasa de crecimiento





anual, llegando a 3.34% y de igual forma al periodo siguiente una disminución considerable, terminando con una tasa de 1.5% (véase tabla 80).

Tabla 80. Tasa de crecimiento, Xochitepec, 1980-2020

Municipio	Tasa de crecimiento			
	1980-1990	1990-2000	2000-2010	2010-2020
Xochitepec	5.42	05.07	3.34	1.50

Fuente: elaborado con base en datos de: X, XI y XII Censos Generales de Población y Vivienda; Censo de Población y Vivienda 2010 y 2020, INEGI

Con ayuda de los datos anteriores es posible observar la tendencia en la dinámica poblacional del municipio. A partir de esta información se realizó una estimación de la población que se encontrará en el municipio para los siguientes años. Para su elaboración, primero es importante establecer la tasa de crecimiento anual a utilizar. Para este escenario tendencial, y al observar que dicho valor ha ido disminuyendo en los últimos años, se va a considerar la TC de los años 2010-2020, por ser el más reciente.

Como se observa en la tabla 81, con un aumento de 1.5% anual, tomando como base la población que se tiene registrada en el censo de 2020, se estima que en Xochitepec exista una población total de 78,043 habitantes a un corto plazo (año 2024). Siguiendo las mismas condiciones de crecimiento anual, se estima una población de 81,602 habitantes para el año 2027, considerando esta fecha como mediano plazo y finalmente para el largo plazo, en el año 2030, en este escenario tendencial, se espera que la población municipal alcance los 85,323 habitantes (véase gráfico 46).

Tabla 81. Proyección Poblacional Xochitepec, escenario tendencial

Municipio	Pob. 2010	Pob. 2020	Tasa de crecimiento 2010-2020	Proyecciones		
				2024	2027	2030
Xochitepec	63,382	73,5539	1.50	78,043	81,602	85,323

Fuente: elaborado con base en datos del Censo de Población y Vivienda (2010) y (2020)

Como se puede observar, en este escenario el municipio estaría presentando un aumento de población de poco menos de 12,000 habitantes en un periodo de 10 años que, como se dijo al principio, sería el resultado de mantener la tendencia de los últimos años. Este





aumento poblacional se vería reflejado en la necesidad de la población de servicios, infraestructura y equipamiento.

Gráfico 46. Proyección poblacional 2020-2030



Fuente: elaborado con base en datos del Censo de Población y Vivienda (2010) y (2020).

5.2. Escenario comparativo institucional

El escenario comparativo institucional, como se mencionó anteriormente, a diferencia del tendencial, considera un cambio en la dinámica a partir de la intervención institucional; este escenario responde a la pregunta, ¿Qué efecto tendrán las intervenciones proyectadas en el ámbito territorial del municipio?

Proyección

Para este apartado, se retoman las proyecciones elaboradas por el Consejo Nacional de Población (CONAPO) por ser la institución encargada de la planeación demográfica del país, con el fin de incluir a la población en los programas de desarrollo económico y social del sector gubernamental (Ley general de población, 2018). Cabe señalar que el artículo 30 de la RLOTDUSEMMOT establece que la comparación de los datos debe ser de CONAPO, COESPO e INEGI; sin embargo, estas dos últimas instituciones no poseen datos para realizar la misma.





CONAPO en su documento de Proyecciones de la población de los Municipios de México, 2015-2030 estima que para el año 2030 el municipio de Xochitepec tendrá una población de 79,116 habitantes. Como se observa en comparación con el escenario tendencial, la proyección de población es un poco más conservadora. Esto sucede debido a que detrás de esta proyección existe una planeación de fondo. Al igual que en el caso anterior, en la siguiente tabla 82 se muestran los estimados poblacionales del municipio a corto, mediano y largo plazo.

Tabla 82. Proyección poblacional, CONAPO, Xochitepec

Municipio	Pob. 2020	Proyecciones de población CONAPO		
		2024	2027	2030
Xochitepec	73,539	77,744	78,946	79,116

Fuente: elaborado con base en datos del Censo de Población y Vivienda (2020) y con las Proyecciones de la Población de los Municipios de México, 2015-2030, CONAPO

Con el cuadro anterior también es posible definir la tasa de crecimiento, las cuales se muestran a continuación en la tabla 83.

Tabla 83. Tasa de crecimiento poblacional, CONAPO, Xochitepec

Municipio	Tasa de crecimiento (%)		
	2020-2021	2024-2027	2027-2030
Xochitepec	1.40	0.51	0.07

Fuente: información calculada con base en las Proyecciones de la Población de los Municipios de México, 2015-2030, CONAPO

Al igual que en el escenario tendencial, en las proyecciones de CONAPO es posible observar una caída en el aumento poblacional. Como se observa en la tabla 83 en el periodo de 2020-2021 se estima una tasa de crecimiento de 1.40% anual, la cual disminuiría para el periodo 2024-2027, siendo de 0.51% de crecimiento anual para terminar con un crecimiento anual de 0.07% para el periodo de 2027-2030. La dinámica poblacional que CONAPO prevé para los próximos años se puede observar en el siguiente gráfico 47.





Gráfico 47. Escenario institucional, proyección de la población 2020-2030



Fuente: elaborado con base en las Proyecciones de la Población de los Municipios de México, 2015-2030, CONAPO y datos del Censo de Población y Vivienda (2020)

El dato inicial del gráfico 47 corresponde a la población registrada para el municipio de Xochitepec en el Censo de 2020, los demás datos corresponden a la proyección de CONAPO, la cual prevé que, para los últimos años mostrados, el aumento de población por año sea bajo, incluso para el último año se prevé una disminución de población no significativa. Asimismo, CONAPO estima y prevé una planificación demográfica para el municipio que resulte en un aumento de poco más de 5,500 habitantes para el año 2030.

5.3. Escenario propuesto

Este escenario tiene como objetivo construir un escenario deseable y plausible, partiendo de las proyecciones y propuestas establecidas en los escenarios previos. A partir del escenario tendencial y comparativo institucional, se plantea un reajuste en el crecimiento demográfico del municipio, con la finalidad de dar un pronóstico más atinado, que ayude de manera eficaz el aprovechamiento y distribución de los diferentes usos de suelo.





Con el objetivo de evitar el crecimiento horizontal del municipio de Xochitepec provocado por la instalación de asentamientos irregulares, se promueve la densificación de zonas urbanas actuales, sin dejar de lado el acceso a servicios urbanos, y con ello evitar la expansión de zonas urbanas a zonas agrícolas o forestales.

Proyección

Con lo revisado en los dos escenarios anteriores, éste plantea un aumento poblacional basado en la tasa de crecimiento anual registrado en el último quinquenio del que se tienen datos en el municipio. Para ello se utilizaron datos de la población total registrada en la encuesta intercensal del INEGI de 2015 y los datos censales de 2020. Esto se muestra en la tabla 84.

Tabla 84. Proyección poblacional 2020-2030, escenario estratégico

Municipio	Pob. 2015	Pob. 2020	Tasa de crecimiento 2015-2020 (%)	Proyecciones		
				2024	2027	2030
Xochitepec	68,984	73,539	1.29	77,399	80,426	83,571

Fuente: elaborado con base en datos de la Encuesta Intercensal (2015) y el Censo de Población y Vivienda (2020)

Como se puede observar, la tasa de crecimiento del periodo 2015-2020 para Xochitepec fue de 1.29% anual. A partir de esto, se genera una proyección de población para el corto, mediano y largo plazo partiendo de la población registrada en 2020. Obteniendo que en este escenario se espera que el municipio cuente con una población de 83,571 habitantes para el año 2030, lo que representa un incremento de poco más de 10,000 habitantes en un periodo de 10 años (véase tabla 85).

Tabla 85. Incremento poblacional, Xochitepec

Periodo	Pob. inicial	Pob. final	Incremento
2020-2024	73,539	77,399	3860
2020-2027	77,399	80,426	3027
2027-2030	80,426	83,571	3145
Total			10,032

Fuente: elaborado con base en datos de la Encuesta Intercensal (2015) y el Censo de Población y Vivienda (2020)





Lo anterior, presenta un escenario en el que la población tiene un aumento medio anual menor al escenario tendencial y, por otra parte, no es tan conservador como el escenario institucional, buscando con ello un pronóstico más atinado. Por otra parte, este escenario fungirá como la base para establecer los requerimientos con los que el municipio deberá de contar en un futuro para satisfacer las necesidades de la población. Los requerimientos que se estimaron a continuación están relacionados con necesidades de vivienda, servicios, infraestructura y equipamiento que tendrá la población en años venideros.

5.4. Requerimiento de la vivienda, servicios y equipamiento urbano

Requerimientos de vivienda

La estimación de requerimiento de vivienda para satisfacer las necesidades de la población juega un papel muy importante. En primera instancia, el tener un estimado de las viviendas necesarias en el futuro ayuda a tener una planeación que resultará en acciones eficientes en cuanto a la construcción de nueva vivienda. Con esto se evita, por una parte, que exista un excedente que propicie el abandono de estas; y por otra, la insuficiencia de vivienda puede acarrear problemas como asentamientos irregulares en zonas en donde no es propicio el uso habitacional o bien en construcciones que no cumplan con requerimientos estructurales o de materiales de construcción, así como la expulsión de población hacia otras zonas.

En segunda instancia, permite tener un estimado de las viviendas necesarias para cubrir las necesidades de Turismo, basado en un crecimiento sustentado en varios proyectos (culturales y recreativos). Uno de estos proyectos, es el Mundial FIFA 2026 en la Ciudad de México, donde se estima tener una demanda (reservaciones) de 8,000 habitaciones (según Periódico LA JORNADA, 21-11-2022), al 21 de noviembre de 2023. Es importante señalar que por este evento se estima una participación de mercado potencial para el Municipio de Xochitepec del 11% con respecto al total de ese universo. Tomando como base la relación proporcional de población entre el municipio de Xochitepec (73,538 hab.), y la alcaldía de Tlalpan, CDMX (699,928 hab), donde se realizará el evento deportivo, fortalecerá la estrategia Turística con apoyo del Gobierno del Estado de Morelos y de la Ciudad de México.

En tercera instancia, y de acuerdo a la información proveniente del pronóstico de Oxford Economics 2022, el turismo proveniente de las nuevas tecnologías (AIRBNB, etc...), mostró un crecimiento del 45% de 2019 a 2021 en renta de habitaciones; y el valor del mercado será muy cercano a 202 mil mdd (millones de dólares) para el año 2025. De los 202 mil mdd, el 18% se enfoca en el sector rural (según la misma publicación de Oxford economics), lo cual representa casi 36 mil mdd, y asumiendo que ese importe se reparte en los 2,443 municipios del país, obtenemos una participación para el Municipio de Xochitepec de 14.4 mdd anuales por este concepto.



Para el cálculo del requerimiento de vivienda, se elaboró la siguiente tabla 86, tomando en cuenta las 3 instancias en 3 diferentes plazos:

Tabla 86. Requerimiento de vivienda

Plazo	Incremento poblacional	Posición de hogares en vivienda	Requerimiento total de viviendas	Interés social		Medio		Residencial	
				%	Núm. de viviendas	%	Núm. de viviendas	%	Núm. de viviendas
Corto 2020-2024	3,860	3.6	1069	85	909	10	107	5	53
Mediano 2024-2027	3,027	3.6	839	85	713	10	84	5	42
Largo 2027-2030	3,145	3.6	872	85	741	10	87	5	44
Total/Viviendas para VIVIR			2,780	2,363		278		139	
Corto 2020-2024	4,067	2	2034	85	1729	10	203	5	102
Mediano 2024-2027	1,457	2	728	85	619	10	73	5	36
Largo 2027-2030	1,777	2	888	85	755	10	89	5	44
Total Viviendas por nuevas tecnologías			3,650	3,103		365		183	
Corto 2020-2024	261	1	261	0	0	10	0	100	261
Mediano 2024-2027	506	1	506	0	0	10	0	100	506
Largo 2027-2030	1,050	1	1050	0	0	10	0	100	1050
Viviendas turismo x nuevas oportunidades			1,817	0		0		1,817	
TOTAL VIVIENDAS REQUERIDAS			8,248	5,466		643		2,139	

Fuente: elaborado con base en datos de la Encuesta Intercensal (2015) y el Censo de Población y Vivienda (2020)

De la anterior se proyectan 3 escenarios:

1 En total, para el año 2030, con el incremento poblacional proyectado, se estima que el municipio tendrá la necesidad de contar con 2,779 nuevas viviendas.

Del total de viviendas requeridas para el municipio se estimó la proporción debida para cada tipo de vivienda con base en el estrato socioeconómico. Los elementos por considerar para obtener esta proporción fue el ingreso por trabajo que se registró en el año 2015 en el estado de Morelos. De tal manera, se estima que, del total de viviendas requeridas, un 85% sea destinado a viviendas de interés social, pues para ello se consideró a la proporción de la población del estado de Morelos que recibe ingresos menores a los 5 salarios mínimos.





Un 10% de las viviendas requeridas se propone para vivienda media, esto considerando a la población que recibe ingresos entre los 5 y los 10 salarios mínimos. Finalmente, para la vivienda residencial se estima la necesidad del 5% del total de viviendas requeridas, tomando en cuenta a la proporción de la población que gana más de 10 salarios mínimos. De esta manera se estima que para el año 2030 Xochitepec requerirá un total de 2,362 viviendas de interés social, 278 de tipo media y 139 de tipo residencial.

2. En la parte de nuevas tecnologías, hemos considerado la cantidad de turistas que visitan el país de acuerdo a un análisis de Oxford Institute, donde se aclara que para el 2025, el turismo en México, crecerá 45%, por lo cual definimos una tasa de crecimiento compuesta de 9.74% anual. Por otro lado, tomando como base el turismo que tuvo el Estado de Morelos en el año 2021, que fue de 295,973 visitantes en una temporada (según indica la Secretaría de Turismo de Morelos 5-11-2022), se realizó una evaluación, la cual considera que Xochitepec representa el 3.7% de la población de Morelos; información que sirvió de referencia para generar una estimación basada en un cálculo aritmético utilizando la regla de tres que permite calcular 3,617 visitantes mensuales. Los cuales se reparten con la misma proporción que manejamos en el escenario uno, considerando una participación de casas tipo de interés social del 85% para hospedar a los visitantes, mientras que el 10% de los visitantes utilizarán casas de interés medio; y 5% de los visitantes se consideran usarán las casas de tipo residencial para hospedarse, bajo este nuevo esquema de las tecnologías.

3. En el tercer escenario, se tomó en consideración el evento que se ejecutará en el año de 2026; por lo que se asume que el mercado potencial para el municipio de Xochitepec será del 11% con respecto a la totalidad de los visitantes a dicho evento. Este porcentaje se determinó de la relación de población del municipio (73,539 habitantes) con respecto a la población de la alcaldía (699,928 habitantes), utilizando una regla de tres como calculo aritmético.

En virtud de lo anterior, se estima que se podrían ofrecer 841 habitaciones o rentas para el 2026 (con un inicio de 200 habitaciones/viviendas rentadas por turistas deportivos y considerando una tasa de crecimiento anual de 33% compuesto).

Finalmente, de los tres escenarios propuestos, podemos concluir que el requerimiento de vivienda para el Municipio será de 8,248 casas/habitación, como el mostrado en la tabla 86.



Requerimientos de infraestructura

Para esta parte se realiza una proyección para los requerimientos en servicios de dotación de agua, acceso a drenaje, servicio eléctrico y recolección de residuos sólidos en el municipio para los tres plazos que se han venido trabajando anteriormente. Con respecto al servicio de dotación de agua, se tiene un estimado de uso de 150 litros por habitante al día. A partir de este dato y teniendo en cuenta el incremento poblacional en los plazos establecidos, se realiza el cálculo del requerimiento adicional en el servicio. Pasa lo mismo con el servicio de drenaje; sin embargo, para este servicio, se establece una norma del 80% con respecto al uso diario del agua, lo que equivale a un desalojo de 120 litros diarios por persona al día. Para el caso del servicio eléctrico la norma que se ocupa como referencia es de 5 Kva/hab y en el caso de la recolección de residuos sólidos se establece como norma que cada habitante genera 1.5 Kg de basura al día (dato de septiembre 2022, 111.853 toneladas diarias de residuos sólidos se generaron según Dirección de Limpia, Recolección y manejo de desechos Adscrita a la Dirección de General de Servicios Públicos y Protección Ambiental de Xochitepec). A partir de esto se generaron las siguientes tablas 87, 88 y 89:

El primer escenario, el corto plazo (2024), se espera un incremento de 3,860 habitantes con respecto al 2020. Para este caso, como se observa en la tabla 87 el municipio deberá de incrementar la capacidad de la infraestructura hidráulica para poder distribuir 6.7 lts/s adicionales a los del año 2020. La infraestructura de drenaje se deberá aumentar para poder desalojar un total de 5.36 lts/s también adicionales a 2020. El incremento de población trae consigo un incremento en los residuos sólidos generados que son de 5.79 toneladas diarias adicionales. Así, se tiene que buscar una forma de procesamiento, transporte y recolección de basura. Finalmente, en el caso de la electricidad se estima que habrá un aumento en la demanda del servicio equivalente a 1,929 Kva para el año 2024.

En el mediano plazo, como se observa en la tabla 88, los incrementos se muestran con respecto al plazo anterior (2024) teniendo un aumento de 3,027 habitantes para 2027. Así, el servicio de dotación de agua deberá de incrementar su capacidad para lograr distribuir 5.26 lts/s adicionales y también un aumento en la capacidad de drenaje para 4.20 lts/s más que el plazo pasado. El servicio eléctrico debe ser capaz de generar 1,513 Kva adicionales a lo ya generado en 2024 y se generarán 4.54 toneladas de basura extra.

Para el año 2030, a largo plazo, como se observa en la tabla 89, se prevén los siguientes aumentos con respecto al plazo anterior (2027). En abastecimiento de agua se tiene un incremento de demanda de 471.8 metros cúbicos, lo que se traduce un aumento en la capacidad para poder distribuir 5.46 lts/s más que en 2027, en drenaje la infraestructura debe de tener capacidad para 4.37 lts/s adicionales al plazo anterior. De igual manera se generarán 4.72 toneladas diarias de basura más y se demandarán 1,572 Kva más en cuanto a electricidad se refiere. En resumen, para el año 2030, el municipio tendrá que incrementar la capacidad para estos servicios, así como lo muestra la tabla 90.



Tabla 87. Requerimiento de infraestructura al año 2024

Corto plazo (2024). Incremento de población 3860 hab., con respecto al 2020			
Servicio	Norma	Unidades	Escenario
Agua potable	150 lts/hab/día	Litros	578,942.47
		M3	578.94
		Lts/s	6.70
Drenaje	80% del gasto de agua potable (120 L/hab/día)	Litros	463,153.97
		M ³	463.15
		Lts/s	5.36
Electricidad	0.5 Kva/hab.	Kva	1,929.81
Residuos sólidos	1.5 kg/hab./día	Kg	5,789.42
		Ton/día	5.79

Fuente: elaborado con base en los cálculos de población estimada y los datos aportados por el Municipio (norma), y se encuentran en proceso de publicación para consulta pública.

Tabla 88. Requerimiento de infraestructura al año 2027

Mediano plazo (2027). Incremento de población 3027 hab., con respecto al 2024			
Servicio	Norma	Unidades	Escenario
Agua potable	150 lts/hab/día	Litros	454,061.31
		M3	454.06
		Lts/s	5.26
Drenaje	80% del gasto de agua potable (120 L/hab/día)	Litros	363,249.05
		M ³	363.25
		Lts/s	4.20
Electricidad	0.5 Kva/hab.	Kva	1,513.54
Residuos sólidos	1.5 kg/hab./día	Kg	4,540.61
		Ton/día	4.54

Fuente: elaborado con base en los cálculos de población estimada y los datos aportados por el Municipio (norma), y se encuentran en proceso de publicación para consulta pública.





Tabla 89. Requerimiento de infraestructura al año 2030

Largo plazo (2030). Incremento de población 3027 hab., con respecto al 2027			
Servicio	Norma	Unidades	Escenario
Agua potable	150 lts/hab/día	Litros	471,819.74
		M3	471.82
		Lts/s	5.46
Drenaje	80% del gasto de agua potable	Litros	377,455.79
		M ³	377.46
		Lts/s	4.37
Electricidad	0.5 Kva/hab.	Kva	1,572.73
Residuos sólidos	1.5 kg/hab./día	Kg	4,718.20
		Ton/día	4.72

Fuente: elaborado con base en los cálculos de población estimada y los datos aportados por el Municipio (norma), y se encuentran en proceso de publicación para consulta pública.

Tabla 90. Resumen de requerimiento de infraestructura

Requerimiento de servicios básicos para 2030			
Servicio	Norma	Unidades	Escenario
Agua potable	150 lts/hab/día	Litros	1,504,823.52
		M3	1,504.82
		Lts/s	17.42
Drenaje	80% del gasto de agua potable	Litros	1,203,858.81
		M ³	1,203.86
		Lts/s	13.93
Electricidad	0.5 Kva/hab.	Kva	5,016.08
Residuos sólidos	1.5 kg/hab./día	Kg	15,040.24
		Ton/día	15.05

Fuente: elaborado con base en los cálculos de población estimada y los datos aportados por el Municipio (norma), y se encuentran en proceso de publicación para consulta pública.





Requerimientos de equipamiento

Junto con la demanda de vivienda y servicios que el aumento de demanda, también se considera la necesidad que dicha población tendrá en cuestión de equipamiento, como pueden ser escuelas, hospitales, así como instalaciones deportivas y culturales. Por tanto, es necesario realizar un análisis en donde se estime el equipamiento necesario para el municipio en un futuro.

A continuación, se muestran los requerimientos de equipamiento, los cuales se han calculado por subsistema de acuerdo con el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SEDESOL, 1999). A partir de aquí se establecerá el equipamiento requerido por norma. Para el caso del municipio de Xochitepec, su población, tanto en el censo de 2020 como en las proyecciones que se esperan para el año 2030, se ubica entre los rangos de 50,000 a 100,000 habitantes; por lo que, según SEDESOL, se le puede catalogar como una ciudad de nivel de servicios intermedio. Tomando en cuenta esto y la población esperada para 2030 se emitirá un diagnóstico de necesidades de equipamiento en el municipio.

Equipamiento educativo

Para obtener el equipamiento educativo necesario para el año 2030, en las siguientes tablas se establece el porcentaje de la población total, para el año en cuestión, que sería la potencial usuaria de dicho equipamiento. Posteriormente se establece la capacidad de las aulas de cada elemento. Con ese valor y con la población usuaria se establece el número de aulas necesario para el año proyectado. La siguiente serie de tablas establecerá el número de aulas que tendría un módulo tipo, para así poder definir el número de módulos necesarios.

Jardín de niños

Tabla 91. Requerimientos de equipamiento educativo (Jardín de niños)

Norma		Requerimiento estimado	
		2020	2030
Pob. usuaria	5.30%	3,898 hab.	4,429 hab.
Alumnos por aula	70	56 aulas	63 aulas
Aulas por módulo	9	6 módulos	7 módulos

Fuente: elaborado con base en los cálculos de población estimada y el Sistema Normativo de Equipamiento, SEDESOL (1999)





De acuerdo con el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) (2020) de INEGI (2021 v.5), en el municipio de Xochitepec existen 19 módulos de equipamiento educativo correspondientes a jardín de niños. La tabla 91 indica que la población usuaria potencial para el año 2030 será de 4,429 habitantes, para ello se necesitaría un total de 63 aulas que divididas en módulos de 9 aulas se traduce en la necesidad de 7 jardines de niños. Por lo tanto, para este caso el municipio tiene un superávit de 12 módulos. Sin embargo, es importante mencionar que la capacidad por aula considera dos turnos, por lo que si se plantea la opción de que cada módulo solo dé servicio en un turno, los módulos necesarios para el año 2030 serían 14. Incluso en este escenario el municipio mostraría un superávit de 5 módulos.

Primaria

Tabla 92. Requerimientos de equipamiento educativo (Primaria)

Norma		Requerimiento estimado	
		2020	2030
Pob. Usuaría	18%	13,237 hab.	15,043 hab.
Alumnos por aula	70	189 aulas	215 aulas
Aulas por módulo	18	11 módulos	12 módulos

Fuente: elaborado con base en los cálculos de población estimada y el Sistema Normativo de Equipamiento, SEDESOL (1999)

Para el caso de las primarias, en el DENUE (2020) se identificaron 18 módulos. La población usuaria para el año 2030 es de 3,802, lo que se traduce en la necesidad de contar para ese año con cerca de 48 aulas, que a su vez se traduce en un total de 12 módulos de 18 aulas cada una. Lo anterior también bajo el supuesto de que todos los módulos operen en dos turnos (véase tabla 92).





Secundaria general

Tabla 93. Requerimientos de equipamiento educativo (Secundaria general)

Norma		Requerimiento estimado	
		2020	2030
Pob. usuaria	4.55%	3,346 hab.	3,802 hab.
Alumnos por aula	80	42 aulas	45 aulas
Aulas por módulo	15	3 módulos	3 módulos

Fuente: elaborado con base en los cálculos de población estimada y el Sistema Normativo de Equipamiento, SEDESOL (1999)

En las secundarias generales se estimó que la población usuaria para el 2030 será de 3,802 habitantes, esto es el 4.55% de la población en general proyectada para ese año. Xochitepec, actualmente cuenta con un total de 2 módulos de este tipo. De acuerdo con los cálculos realizados se espera que para el año 2030 la demarcación cuente con un total de 3 módulos, estos deberán ser módulos tipo de 15 aulas (3 módulos X 15 aulas X 80 alumnos X 2 turnos= 7,200 alumnos de capacidad).

Con esto se estaría cubriendo las 45 aulas que para ese año necesitará la población usuaria, considerando que todos los módulos operen en dos turnos (véase tabla 93). Con lo dicho antes, el municipio tiene un déficit de un módulo, incluso para el año 2020 se observa este déficit (2 módulos X 15 aulas X 80 alumnos X 1 turno= 2,400 alumnos de capacidad vs 3,346 alumnos en 2020).





Secundaria técnica

Tabla 94. Requerimientos de equipamiento educativo (secundaria técnica)

Norma		Requerimiento estimado	
		2020	2030
Pob. usuaria	2.10%	1,544 hab.	1,755 hab.
Alumnos por aula	80	19 aulas	24 aulas
Aulas por módulo	12	2 módulos	2 módulos

Fuente: elaborado con base en los cálculos de población estimada y el Sistema Normativo de Equipamiento, SEDESOL (1999)

En las secundarias técnicas se estimó que la población usuaria para el 2030 será de 1,755 habitantes, esto es el 2.10% de la población en general proyectada para ese año. Xochitepec, actualmente cuenta con un total de 1 módulo de este tipo. De acuerdo con los cálculos realizados se espera que para el año 2030 la demarcación cuente con un total de 2 módulos, estos deberán ser módulos tipo de 12 aulas (2 módulos X 12 aulas X 80 alumnos X 2 turnos= 3,840 alumnos de capacidad).

Con esto se estaría cubriendo las 24 aulas que para ese año necesitará la población usuaria, considerando que todos los módulos operen en dos turnos (véase tabla 94). Con lo dicho antes, el municipio tiene un déficit de un módulo, incluso para el año 2020 se observa este déficit (1 módulo X 12 aulas X 80 alumnos X 1 turno= 960 alumnos de capacidad vs 1,544 alumnos en 2020).





Telesecundaria

Tabla 95. Requerimientos de equipamiento educativo (Telesecundaria)

Norma		Requerimiento estimado	
		2020	2030
Pob. usuaria	0.93%	684 hab.	777 hab.
Alumnos por aula por turno	25	18 aulas	24 aulas
Aulas por módulo	6	3 módulos	4 módulos

Fuente: elaborado con base en los cálculos de población estimada y el Sistema Normativo de Equipamiento, SEDESOL (1999)

En las Telesecundarias se estimó que la población usuaria para el 2030 será de 777 habitantes, esto es el 0.93% de la población en general proyectada para ese año. Xochitepec, actualmente cuenta con un total de 2 módulos de este tipo (según información DENU, 2020).

Cabe señalar que se localizó un módulo más de este tipo que no estaba contenido en el DENU, por lo que si los tres módulos operan en dos turnos, el municipio tendría cubierta esta necesidad. De acuerdo con los cálculos realizados se espera que para el año 2030 la demarcación cuente con un total de 4 módulos, estos deberán ser módulos tipo de 6 aulas (4 módulos X 6 aulas X 25 alumnos X 2 turnos= 1,200 alumnos de capacidad).

Con esto se estaría cubriendo las 24 aulas que para ese año necesitará la población usuaria, considerando que todos los módulos operen en dos turnos (véase tabla 95). Con lo dicho antes, el municipio tiene un déficit de un turno, incluso para el año 2020 se observa este déficit (3 módulos X 6 aulas X 25 alumnos X 1 turno= 450 alumnos de capacidad vs 684 alumnos en 2020).





Preparatoria general

Tabla 96. Requerimientos de equipamiento educativo (Preparatoria general*)

Norma		Requerimiento estimado	
		2020	2030
Pob. usuaria	1.04%	761 hab.	865 hab.
Alumnos por aula	80	10 aulas	11 aulas
Aulas por módulo**	1 a 2	2 módulos	2 módulos

Fuente: elaborado con base en los cálculos de población estimada y el Sistema Normativo de Equipamiento, SEDESOL (1999)

*Elemento necesario en localidades mayores a 10,000 hab. e indispensable en localidades mayores a 50,000 hab.

** Se recomienda por considerarse ciudad de nivel de servicio intermedio

En el caso de las preparatorias generales, se comienzan a tener algunas consideraciones por parte de SEDESOL (1999). Como se observa en la tabla 96, la primera es que estos módulos se pueden instaurar en localidades mayores a los 10,000 habitantes, y que es indispensable su dotación en localidades mayores a 50,000 habitantes.

Para este caso se recomienda la dotación de 1 a 2 módulos por población total que se espera para el año 2030. La población usuaria para el año 2030, se estima que sea de 865 habitantes que corresponden al 1.04% del total de la población para ese año.

Las aulas requeridas para la atención de esta población son 11, que se espera puedan tener capacidad de 40 alumnos por turno. No se encontró registro de algún módulo del sector público de este tipo en el municipio.





Preparatoria por cooperación

Tabla 97. Requerimientos de equipamiento educativo (Preparatoria por cooperación)

Norma		Requerimiento estimado	
		2020	2030
Pob. usuaria	0.80%	588 hab.	669 hab.
Alumnos por aula	80	8 aulas	9 aulas
Aulas por módulo	1	1 módulo	1 módulo

Fuente: elaborado con base en los cálculos de población estimada y el Sistema Normativo de Equipamiento, SEDESOL (1999)

*Elemento necesario en localidades mayores a 10,000 hab., e indispensable en localidades mayores a 50,000 hab.

En el caso de las preparatorias por cooperación, SEDESOL recomienda la instauración de solo un módulo. Para 2030 se estima una población usuaria de 669 habitantes, por lo cual son necesarias un total de 9 aulas. En el municipio no se encontró algún módulo de este tipo (véase tabla 97).

Centros de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios

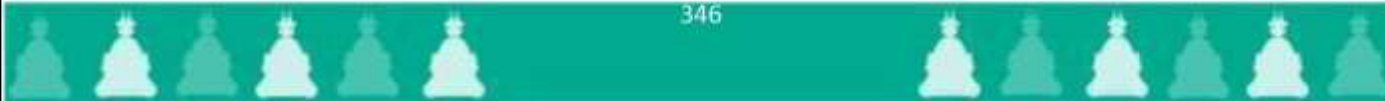
Tabla 98. Requerimientos de equipamiento educativo (CBTIS)

Norma		Requerimiento estimado	
		2020	2030
Pob. usuaria	0.50%	368 hab.	418 hab.
Alumnos por aula	80	5 aulas	6 aulas
		1 módulo	1 módulo

Fuente: elaborado con base en los cálculos de población estimada y el Sistema Normativo de Equipamiento, SEDESOL (1999)

*Su dotación se debe considerar para localidades mayores a 50,000 hab.

En los Centros de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios se estima una población usuaria de 418 habitantes al 2030. SEDESOL recomienda la dotación de solo un módulo. Actualmente el municipio cuenta con un módulo por lo que se considera necesario 6 aulas para que sea suficiente según la población estimada para el 2030 (véase tabla 98).





Centros de Bachillerato Tecnológico Agropecuario

Tabla 99. Requerimientos de equipamiento educativo (CBTA)

Norma		Requerimiento estimado	
		2020	2030
Pob. usuaria	0.07%	51 hab.	58 hab.
Alumnos por aula	40	1 aula	1 aula
Aulas por módulo*	1	1 módulo	1 módulo

Fuente: elaborado con base en los cálculos de población estimada y el Sistema Normativo de Equipamiento, SEDESOL (1999)

***Su dotación se debe considerar en localidades mayores a los 50.000 hab.**

Al igual que en los CBTIS, para los Centros de Bachillerato Tecnológico Agropecuario (CBTA), SEDESOL recomienda la dotación de un solo módulo. Xochitepec cuenta con dos, por lo que tiene un superávit de un módulo. Se estima que para el año 2030, la población usuaria de estos centros sea de 58 habitantes, pues se considera solo el 0.7% de la población (véase tabla 99).

Colegio de Bachilleres

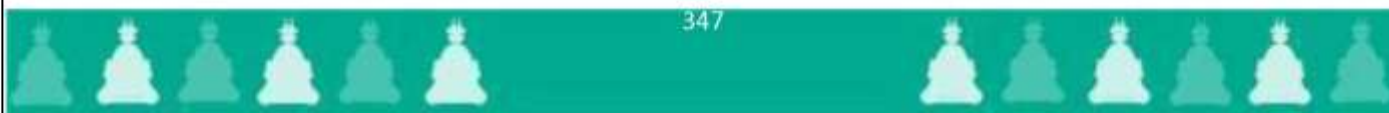
Tabla 100. Requerimientos de equipamiento educativo (Colegio de bachilleres*)

Norma		Requerimiento estimado	
		2020	2030
Pob. usuaria	0.36%	265 hab.	301 hab.
Alumnos por aula	80	3 aulas	4 aulas
Aulas por módulo**	6	1 módulo	1 módulo

Fuente: elaborado con base en los cálculos de población estimada y el Sistema Normativo de Equipamiento, SEDESOL (1999)

***Su dotación se recomienda en localidades mayores a 1000,000 hab., está condicionado para localidades de 50,000 a 1000,000 hab.**

****Se considera un nivel intermedio de aulas por unidad por presentar un tamaño de población menor a los 100,000 hab.**





Este elemento se considera y recomienda que su dotación sea en localidades mayores a 100,000 habitantes por lo que debido a la población estimada para 2030 en Xochitepec, un colegio de bachilleres no es indispensable. Pasa lo mismo con algunos otros elementos del nivel medio superior y superior en los que por ser un municipio con una población menor a los 100,000 en la actualidad y en los pronósticos para 2030 no son indispensables. Sin embargo, hay que resaltar que del sector privado si hay presencia de instituciones de educación superior y media superior como el Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey y la Universidad de la Cuenca de Morelos (véase tabla 100).

Equipamiento de salud

Para definir los requerimientos de equipamiento de salud necesario para el año 2030 también se tomó en cuenta al sistema normativo de equipamiento urbano en su tomo II de SEDESOL. Los elementos por considerar estarán en función de la población estimada para el año 2030 que como se dijo en el apartado anterior, a Xochitepec se le considerará con un nivel de servicios intermedio. A continuación, se mostrarán las variables y los valores que dicho documento muestra para cada elemento de equipamiento pertinente en el municipio y al final se estimaron las necesidades que se tenga o no con base en la población usuaria potencial.

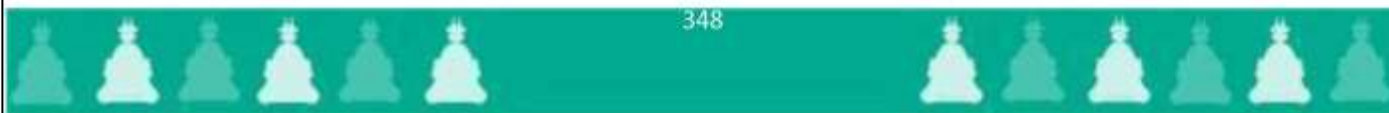
Centro de Salud Urbana

Un centro de salud urbana va a proporcionar a la población servicios de médicos de consulta externa, medicina preventiva y curativa y medicina general principalmente. En estos centros se atiende a población abierta y se ubica generalmente en localidades a partir de los 15,000 habitantes. La siguiente tabla 101 nos muestra las características de este elemento de equipamiento de salud para un nivel de servicios intermedio.

Tabla 101. Requerimientos de equipamiento de salud (Centro de salud)

Pob. usuaria potencial (40%)		Consultas por consultorio (UBS)	Turnos de operación	Capacidad de servicio por UBS	Pob. beneficiada por UBS	Cantidad de UBS requeridas	Modulo tipo recomendable	Cantidad de módulos recomendables	Pob. atendida por módulo
2020	2030								
29,416	33,428	28	2	56	12,500	4 a 8	5	1 a 2	62,5

Fuente: elaborado con base en datos del Sistema Normativo de Equipamiento, SEDESOL (1999). Se calculo 40% de la anterior tabla 86, donde se define como se proyecta la población para 2030.





Como se puede observar, estos centros tienen como usuarios potenciales aproximadamente al 40% de la población total, que sería aquella población que no es derechohabiente de ninguna institución de salud. Para el caso de Xochitepec en el año 2030 se estima que esta proporción sea de 33,428 habitantes (Se calculó 40% de la anterior tabla 86, donde se define como se proyecta la población para 2030). En los centros de salud la Unidad Básica de Servicio (UBS) son los consultorios, cada consultorio tendría la capacidad de atender 28 pacientes por turno por lo que si se da servicio en dos turnos en total se podrían atender 56 pacientes al día.

Como se observa en la tabla 101, según el sistema normativo de equipamiento con un consultorio de este tipo se estaría beneficiando a 12,500 habitantes, también establece que cada centro de salud tenga 5 consultorios. Por el tamaño de la población se recomienda de 1 a 2 centros de salud cada uno de ellos estaría beneficiando a 62,500 habitantes. Dicho lo anterior en el municipio se necesitaría un módulo para poder atender a la población usuaria potencial. La realidad es que al menos en el registro de INEGI del DENU (2021 V.5) se tiene observaron 5 centros de salud en el municipio. Por lo que al menos en este elemento el municipio no presenta problemas.

Hospital General (SSA)

Un Hospital general (SSA) presta servicios de atención ambulatoria y de hospitalización en cuatro ramas básicas (Gineco-obstetricia, pediatría, cirugía y medicina interna), esto para la población abierta o que no es derechohabiente de alguna institución de salud, por lo que la población usuaria potencial se estima que es del 40% de la población total (proyección de la tabla 86), siendo para el año 2030 de 33,428 (véase tabla 102).

Tabla 102. Requerimientos de equipamiento de salud (Hospital General)

Pob. usuaria potencial (40%)		Pacientes por cama al año (UBS)	Turnos de operación	Capacidad de servicio por UBS	Pob. beneficiada por UBS	Cantidades de UBS requeridas	Modulo tipo sugerido	Cantidad de módulos sugeridos	Pob. atendida por módulo
2020	2030								
29,416	33,428	117	1	117	2500	20 a 40	30 a 40	1	75,000 a 150,000

Fuente: elaborado con base en datos del Sistema Normativo de Equipamiento, SEDESOL (1999) Se calculó 40% de la anterior tabla 86, donde se define como se proyecta la población para 2030.





La tabla anterior indica que para los hospitales generales la UBS es la cama de hospitalización la cual tiene una capacidad de servicio de aproximadamente 117 pacientes, beneficiando a un total de 2,500 habitantes. Para satisfacer las necesidades de la población proyectada para el año 2030 se requerirían entre 20 y 40 camas, de la misma manera SEDESOL recomienda que cada hospital cuente con entre 30 y 60 camas. Por el tamaño de la población se recomienda la dotación de 1 módulo el cual estaría beneficiando a entre 75,000 a 150,000 (véase tabla 102) por lo que para el municipio sería suficiente un módulo con 30 camas para satisfacer las necesidades de la población usuaria potencial.

El municipio de Xochitepec no cuenta con hospital general por lo que se tiene un déficit para el año 2030, sin embargo, fuera de la demarcación se encuentra el Hospital general de Cuernavaca, el cual se encuentra a aproximadamente a unos 15 kilómetros lineales del municipio de Xochitepec, en un traslado de poco más de 30 minutos pudiendo otorgar un servicio regional.

Unidad Medicina Familiar (IMSS)

Son unidades de primer nivel de atención médica, aquí se resuelven el 85% de las necesidades de los derechohabientes. Otorga servicios de consulta de medicina familiar, planificación familiar, fomento a la salud, orientación nutricional, medicina preventiva, odontología entre otros.

Su dotación se recomienda para localidades mayores a los 10,000 habitantes. Los usuarios potenciales son los derechohabientes de esta institución, siendo de aproximadamente 50% de la población total (proyección de la tabla 86). Para el año 2030 se estima que este porcentaje corresponde a 41,786 (véase tabla 103).

Tabla 103. Requerimientos de equipamiento de salud (UMF IMSS)

Pob. usuaria potencial (50%)		Consultas por consultorio (UBS)	Turnos de operación	Capacidad de servicio por UBS	Pob. beneficiada por UBS	Cantidades de UBS requeridas	Módulo tipo recomendable	Cantidad de módulos recomendables	Pob. atendida por módulo
2020	2030								
36,770	41,786	24	2	48	4,800	5 a 10	5	1 a 2	24,000

Fuente: elaborado con base en datos del Sistema Normativo de Equipamiento, SEDESOL (1999) Se calculó 50% de la anterior tabla 86, donde se define como se proyecta la población para 2030.





Las unidades básicas de servicio para este elemento serán los consultorios en el que se pueden dar hasta 24 consultas por cada turno y se espera que estas unidades operen en dos, teniendo una capacidad de atención de 48 pacientes. También, se espera que un consultorio pueda beneficiar a 4,800 derechohabientes. Con lo anterior, para un nivel de servicios intermedio se requerirían entre 10 y 5 consultorios. Es recomendable la dotación de 1 o 2 UMF de 5 consultorios, cada UMF beneficiaría a un total de 24,000 derechohabientes en total. Dicho esto, el municipio requeriría para los 2030 dos módulos tipo, para satisfacer la demanda. Actualmente, se encontró que cuenta solo con una UMF presentando un déficit de 1 unidad.

Hospital General (IMSS)

Ésta es una unidad médica de segundo nivel, dando servicios de consulta externa, especialidades y hospitalización en 4 especialidades básicas (Gineco-obstetricia, pediatría, cirugía general y medicina interna), proporcionando además servicio de urgencias.

Tabla 104. Requerimientos de equipamiento de salud (Hospital general IMSS)

Pob. usuaria potencial (50%)		Pacientes por cama al año (UBS)	Turnos de operación	Capacidad de servicio por UBS	Pob. beneficiada por UBS	Cantidad es de UBS requeridas	Modulo tipo recomendable	Cantidad de módulos recomendables	Pob. atendida por módulo
2020	2030								
36,770	41,786	78	1	78	1,208	21 a 41	34	1	41,072

Fuente: elaborado con base en datos del Sistema Normativo de Equipamiento, SEDESOL (1999) Se calculó 50% de la anterior tabla 86, donde se define como se proyecta la población para 2030.

Al igual que en las UMF se espera que la población usuaria sea derechohabiente del IMSS aproximadamente del 50% de la población total. Como se observa en la tabla 104 la cama de hospitalización es la Unidad Básica de servicio de este elemento y puede atender un total de 78 pacientes, se espera que con una cama se puedan beneficiar 1,208 derechohabientes. SEDESOL recomienda la dotación de 1 módulo tipo de 34 camas de hospitalización, con el que se verían beneficiados 41,072 habitantes (proyección de la tabla 86). Xochitepec no cuenta con un elemento de este tipo, por lo que presenta un déficit.

Al igual que en el caso del hospital general de SSA, existe un hospital general de este tipo en Cuernavaca el cual podría prestar servicio regional. Esto no significa que se omita la instauración del equipamiento.





Equipamiento deportivo

Modulo deportivo

Los módulos deportivos están recomendados para localidades desde los 2,500 habitantes, se consideran como espacios acondicionados para la práctica organizada o bien libre de uno o más deportes. Está considerado para uso público en general. La siguiente tabla 105 muestra las consideraciones de SEDESOL para este elemento.

Tabla 105. Requerimientos de equipamiento deportivo (Módulo deportivo)

Población usuaria potencial (60%)		Usuarios por M2 de cancha (UBS)	Turnos de operación	Población beneficiada por UBS	Cantidad de UBS requeridas	Modulo tipo recomendable	Cantidad de módulos recomendable	Población atendida por módulo
2020	2030							
44,123	50,143	28	1	14.5	3,448 a 6,896	B o C	1 a 2	29,386 o 2,170

Fuente: elaborado con base en datos del Sistema Normativo de Equipamiento, SEDESOL (1999) Se calculó 60% de la anterior tabla 86, donde se define como se proyecta la población para 2030.

Como se observa en la tabla 105, la población que puede ser usuaria potencial para el año 2030, correspondiente al 60% es de 50,143 habitantes (proyección de la tabla 86). La UBS para este tipo de equipamiento es el m2 de cancha, con esta UBS se puede dar servicio a un total de 14.5 habitantes.

La cantidad recomendable de módulos es de 1 a 2 de los cuales se beneficiaría a 29,386 habitantes tratándose de un módulo tipo B o de 2,170 para un módulo tipo C, según el sistema normativo de equipamiento urbano. Con base en lo anterior se puede estimar las necesidades que tiene el municipio. Actualmente según el plan municipal de Desarrollo 2013-2015 el municipio cuenta con aproximadamente 25 canchas deportivas las cuales se van a considerar como módulos deportivos. Sin embargo, estos módulos son de superficie variable por lo que es difícil diagnosticar el superávit o déficit que tiene el municipio.

Centro deportivo

Este tipo de elemento se constituye por un conjunto de canchas al descubierto con instalaciones complementarias y de apoyo, destinadas a la práctica organizada de deportes, así como espacios acondicionados para el esparcimiento de los niños (véase tabla 106). Este elemento se recomienda para ciudades con una población mayor a los 50,000 habitantes.





Tabla 106. Tabla Requerimientos de equipamiento deportivo (Centro deportivo)

Población usuaria potencial (60%)		Turnos de operación	Población beneficiada por m2 para 2030	Cantidad de m2 requeridos	Modulo tipo recomendable	Cantidad de modulos recomendables	Capacidad de Población atendida por módulo.
2020	2030						
44,123	50,143	1	4.5	11,111 a 22,222	C	1	96,601

Fuente: elaborado con base en datos del Sistema Normativo de Equipamiento, SEDESOL (1999). Se calculó 60% de la anterior tabla 86, donde se define como se proyecta la población para 2030.

Como se observa en la tabla 106, en el caso del municipio la población usuaria para este elemento del equipamiento deportivo es del 60% de la población total (proyección de la tabla 86), lo que equivale a 50,143 habitantes. Para este elemento son recomendables entre 11,111 m² y 22,222 m² de UBS para la atención de toda la población usuaria. Se recomienda la dotación de un módulo tipo C, según el sistema normativo de equipamiento urbano, el cual es capaz de brindar servicio a un total de 96,601 habitantes. El municipio no cuenta con un centro deportivo, por lo que se recomienda la instauración de un módulo.

Unidad deportiva

En el caso de la unidad deportiva, ésta se recomienda para localidades mayores a 100,000 habitantes, por lo que para el municipio de Xochitepec no es indispensable este elemento al menos hasta 2030, sin embargo, el municipio cuenta con la unidad deportiva Mariano Matamoros.

Equipamiento cultural

El equipamiento cultural proporciona la posibilidad del acceso a la recreación intelectual. Fomentan la lectura y el estudio, así mismo integrar a la población a la actividad artística. A continuación, se describen los requerimientos para el municipio de Xochitepec.

Biblioteca pública municipal

Es un centro cultural donde se permite el libre acceso a libros, revistas y diferentes documentos con la finalidad de consultar y estudiar mediante el servicio de préstamo para consulta interna o préstamo a domicilio. Como se observa en la tabla 107, la población que puede usar de manera potencial para el año 2030 el equipamiento cultural,





correspondiente al 80% es de 66,857 habitantes (proyección de la tabla 86). Este elemento se recomienda para localidades mayores a los 2,500 habitantes.

Tabla 107. Requerimientos de equipamiento cultural (Biblioteca Pública)

Población usuaria potencial (80%)		Usuarios por silla en sala de lectura (UBS)	Turnos de operación	Población beneficiada por UBS	Cantidad de UBS requeridas	Modulo tipo recomendable	Cantidad de módulos recomendable	Población atendida por módulo
2020	2030							
58,831	66,857	5	1	600.0	83 a 167	48	2 a 4	22,800

Fuente: elaborado con base en datos del Sistema Normativo de Equipamiento, SEDESOL (1999) Se calculó 80% de la anterior tabla 86, donde se define como se proyecta la población para 2030.

La UBS para las bibliotecas públicas es la silla en sala de lectura, esta USB tiene la capacidad de brindar servicio a 5 usuarios (considerando horarios diferentes de uso de la misma silla), con lo anterior se espera que se atienda un total de 600 habitantes por UBS. Para una población que se encuentra entre los rangos de 50,000 y 100,000 habitantes el sistema normativo de equipamiento urbano indica que se requieren entre 83 y 167 sillas de lectura (véase la tabla 107).

Cada biblioteca tipo que se recomienda, la integran 48 sillas en sala de lectura, de igual forma se recomienda la instauración de 2 a 4 módulos y a su vez cada módulo tiene capacidad de atención de 22,800 habitantes por módulo. El municipio cuenta con un total de 6 bibliotecas públicas de índole municipal, por lo cual presenta un superávit de aproximadamente 3 módulos.

Museo local

Un museo local es un inmueble constituido por espacios para la expresión y actividad cultural en beneficio de los habitantes de cada lugar en donde se instaure uno. Este tipo de inmuebles se recomienda para localidades mayores a los 10,000 habitantes y se recomienda la dotación de módulos tipo de aproximadamente 1,400m2 de área de exhibición. Con esta área se estaría dando servicio a un total de 100 visitantes por día. Se considera que la población beneficiada con este tipo de equipamiento es la totalidad de esta.





Tabla 108. Requerimientos de equipamiento cultural (Museo local)

Población usuaria potencial (90%)		Usuarios por área total de exhibición (UBS)	Turnos de operación	Población beneficiada por UBS	Cantidad de UBS requeridas	Modulo tipo recomendable	Cantidad de módulos recomendable	Población atendida por módulo
2020	2030							
66,185	75,214	100	1	Localidad o área de influencia	1400	1400	1	Localidad o área de influencia

Fuente: elaborado con base en datos del Sistema Normativo de Equipamiento, SEDESOL (1999). Se calculó 90% de la anterior tabla 86, donde se define como se proyecta la población para 2030.

Según el Sistema de Información cultural, en el municipio se tiene registro de un solo museo, este es el museo histórico Dr. Emeterio González Ordoña. Por tanto, se considera que el municipio cumple con este requerimiento (véase la tabla 108).

Casa de cultura

La casa de cultura es el espacio en donde se integra la comunidad mediante las artes y la cultura. Su dotación se recomienda para localidades mayores a los 5,000 habitantes, el o los inmuebles donde se instaure podrán ser diseñados para dicho fin o bien pueden ser en espacios existentes los cuales son acondicionados para dicho fin. Se recomienda la instauración de un módulo.

Tabla 109. Requerimientos de equipamiento cultural (Casa de Cultura)

Población usuaria potencial (85%)		Usuarios por M2 de área de servicios culturales (UBS)	Turnos de operación	Población beneficiada por UBS	Cantidad de UBS requeridas	Modulo tipo recomendable	Cantidad de módulos recomendable	Población atendida por módulo
2020	2030							
62508	71,035	0.17 usuarios por M2	5 horas	71.0	704 a 1,428	b 1,410	1	100,000

Fuente: elaborado con base en datos del Sistema Normativo de Equipamiento, SEDESOL (1999). Se calculó 85% de la anterior tabla 86, donde se define como se proyecta la población para 2030.

Para el caso de Xochitepec, el municipio cuenta con el Centro cultural Xochitepequense, el cual es un inmueble acondicionado para dicho fin; como se observa en la tabla 109, la población que puede usar de manera potencial para el año 2030 el equipamiento de Casa de Cultural, correspondiente al 85% es de 71,035 habitantes (proyección de la tabla 86), con esto el municipio no presentaría ningún tipo de déficit.





Museo de arte

Se le considera así al inmueble donde existen espacios para la concentración, investigación, clasificación, preservación, exhibición y difusión de colecciones de objetos con valor histórico, cultural y artístico. La existencia de estos inmuebles puede ser circunstancial sin depender del tamaño de la localidad, sin embargo, se recomienda para localidades mayores a los 50,000 habitantes.

Tabla 110. Requerimientos de equipamiento cultural (Museo de arte)

Población usuaria potencial (85%)		Usuarios por M2 de área de exhibición (UBS)	Turnos de operación	Población beneficiada por UBS	Cantidad de UBS requeridas	Modulo tipo recomendable	Cantidad de módulos recomendable	Población atendida por módulo
2020	2030							
62508	71,035	0.5 a 0.6	1	150.0	333 a 666	c 673	1	101,000

Fuente: elaborado con base en datos del Sistema Normativo de Equipamiento, SEDESOL (1999). Se calculó 85% de la anterior tabla 86, donde se define como se proyecta la población para 2030.

Se recomienda la instauración de un módulo que cumpla las funciones de un museo de arte; ya que como se observa en la tabla 110, la población que puede usar de manera potencial para el año 2030 el equipamiento de Museo de arte, correspondiente al 85% es de 71,035 habitantes (proyección de la tabla 86). Sin embargo, en el municipio no se localizó ninguno que cumpla con dichas características. Por lo tanto, se tiene un déficit de un módulo para este elemento del equipamiento cultural.

Teatro

Estos espacios están destinados a la representación de artes escénicas como obras teatrales, danza, eventos audiovisuales, actos culturales entre muchos otros. Se espera que se localicen en ciudades mayores a los 50,000 habitantes. El Sistema de información cultural (2021), no tiene registro de algún teatro en el municipio y no se logró localizar en otras fuentes. Para este elemento del equipamiento cultural se recomienda la dotación de un módulo tipo, por lo que el municipio estaría presentando un déficit de 1 módulo, tanto para la actualidad como para el año 2030.





Tabla 111. Requerimientos de equipamiento cultural (teatro)

Población usuaria potencial (85%)		Usuarios por butaca por evento(UBS)	Turnos de operación	Población beneficiada por UBS	Cantidad de UBS requeridas	Modulo tipo recomendable	Cantidad de módulos recomendable	Población atendida por módulo
2020	2030							
62,508	71035	1	2	480.0	104 a 208	250	1	120,000

Fuente: elaborado con base en datos del Sistema Normativo de Equipamiento, SEDESOL (1999)). Se calculó 85% de la anterior tabla 86, donde se define como se proyecta la población para 2030.

Se recomienda la instauración de un módulo que cumpla las funciones de un teatro; ya que como se observa en la tabla 111, la población que puede usar de manera potencial para el año 2030 el teatro, correspondiente al 85% es de 71,035 habitantes (proyección de la tabla 86). Sin embargo, en el municipio no se localizó ninguno que cumpla con dichas características. Por lo tanto, se tiene un déficit de un módulo para este elemento del equipamiento cultural.

Auditorio municipal

En los auditorios se llevan a cabo eventos cívicos, políticos, culturales, sociales y recreativos y se recomienda para ciudades con más de 50,000 habitantes. Sin embargo, estas se pueden instaurar en sitios con menor población si estos no cuentan con inmuebles que sustituyan las funciones de un auditorio. Según el DENUF de INEGI (2021) en el municipio solo se tiene registro de un auditorio municipal en la localidad de Alpuyeca, el sistema normativo de SEDESOL recomienda la dotación de un módulo por lo que el municipio no presenta ningún tipo de déficit. En un censo digital se lograron localizar más auditorios, sin embargo, no son de administración municipal o de gobierno, por lo que no se tomaron en cuenta.

Tabla 112. Requerimientos de equipamiento cultural (Auditorio Municipal)

Población usuaria potencial (85%)		Usuarios por butaca por evento (UBS)	Turnos de operación	Población beneficiada por UBS	Cantidad de UBS requeridas	Modulo tipo recomendable	Cantidad de módulos recomendable	Población atendida por módulo
2020	2030							
62,508	71,035	1	variable	140.0	357 a 714	800	1	112,000

Fuente: elaborado con base en datos del Sistema Normativo de Equipamiento, SEDESOL (1999)). Se calculó 85% de la anterior tabla 86, donde se define como se proyecta la población para 2030.

Por lo que no es necesaria la instauración de un módulo que cumpla las funciones de un Auditorio Municipal; ya que como se observa en la tabla 112, la población que puede usar de manera potencial para el año 2030 el equipamiento de Auditorio Municipal, correspondiente al 85% es de 71,035 habitantes (proyección tabla 86).





Equipamiento asistencia social

El equipamiento de asistencia social está destinado a proporcionar servicios de cuidado, alojamiento, alimentación, nutrición, higiene y salud a diferentes sectores de la población. Este subsistema está muy ligado al de salud pues incide en la alimentación y las condiciones físico-sociales de los individuos (SEDESOL, 1999).

Centro de asistencia de desarrollo infantil (guarderías)

En este tipo de inmueble se proporciona atención integral a niños desde los 45 días de nacidos hasta los 5 años con 11 meses. Estos son hijos de padres trabajadores de escasos recursos que por lo general no cuentan con prestaciones sociales. Este elemento se recomienda para localidades mayores a los 10,00 habitantes. La población usuaria potencial se estima sea del 1.4 % de la población total correspondiente al grupo descrito arriba. Para el año 2030 se estima que sea de 1,170 niños y niñas.

Además, este elemento tiene como UBS el aula, en la cual es posible dar atención a un total de 16 niños o niñas, operando en un turno. Se estima que cada aula beneficie a un total de 1,150 habitantes.

Tabla 113. Requerimientos de equipamiento de asistencia social (Guarderías)

Población usuaria potencial (1.4%)		Usuarios por aula (UBS)	Turnos de operación	Población beneficiada por UBS	Cantidad de UBS requeridas	Modulo tipo recomendable	Cantidad de módulos recomendable	Población atendida por módulo
2020	2030							
1,030	1170	16	1	1,150.0	43 a 87	6	7 a 14	6,900

Fuente: elaborado con base en datos del Sistema Normativo de Equipamiento, SEDESOL (1999)). Se calculó 1.4% de la anterior tabla 86, donde se define como se proyecta la población para 2030.

Según SEDESOL, para un nivel de servicio intermedio se recomienda la instauración de 7 a 14 módulos, que representan entre 43 a 87 UBS que repartidas en módulos tipo de 6 aulas se recomendaría la dotación de módulos. Para beneficiar a un total de 6,900 habitantes; ya que como se observa en la tabla 113, la población que puede usar de manera potencial para el año 2030 el equipamiento de asistencia social (guarderías), correspondiente al 1.4% es de 1,170 habitantes (proyección tabla 86). Sin embargo, en el municipio no se localizó ninguno que cumpla con dichas características. Por lo tanto, se tiene un déficit de un módulo para este elemento del equipamiento cultural.





Centro de desarrollo comunitario

En inmuebles de este tipo se busca dar asistencia social en apoyo a la aceptación y participación de la población marginada o de escasos recursos propiciando una mejor organización, interrelación y superación de la comunidad. Se sugiere que su dotación sea en localidades mayores a los 5,000 habitantes. Se espera que la población usuaria potencial sea la correspondiente al 52% de la población total, que para el municipio de Xochitepec corresponde, para el año 2030 a 43,457 habitantes (proyección tabla 86).

Tabla 114. Requerimientos de equipamiento de asistencia social (Centro comunitario)

Población usuaria potencial (52%)		Usuarios por aula y/o taller (UBS)	Turnos de operación	Población beneficiada por UBS	Cantidad de UBS requeridas	Modulo tipo recomendable	Cantidad de módulos recomendable	Población atendida por módulo
2020	2030							
38,240	43,457	38	1	1,400.0	36 a 71	7	5 a 10	9,800

Fuente: elaborado con base en datos del Sistema Normativo de Equipamiento, SEDESOL (1999)). Se calculó 52% de la anterior tabla 86, donde se define como se proyecta la población para 2030.

Este elemento opera mediante aulas o talleres en los que cada uno tiene la capacidad de dar servicio a un total de 38 usuarios en promedio, beneficiando a un total de 1,400 habitantes. Para un municipio como Xochitepec con un nivel de servicio intermedio se requieren entre 36 a 71 aulas, y se recomienda la dotación de entre 5 a 10 módulos tipo los cuales contarían de 7 aulas o talleres.

Con lo anterior se estaría atendiendo a un total de 9,800 habitantes por cada módulo, por lo que el municipio para el año 2030 requeriría de 5 módulos (véase la tabla 114).

Centro de rehabilitación

Se busca con este elemento del equipamiento de asistencia social proporcionar servicios de rehabilitación integral a población de todos los grupos de edad que presenten alguna discapacidad física o que se encuentren en procesos potencialmente invalidantes mediante la dotación de una unidad médica no hospitalaria.

Se recomienda que se instalen en ciudades mayores a los 50,000 habitantes y se estima una población usuaria potencial de 4,179 habitantes (proyección tabla 86) que corresponde al 5% de la población esperada para el año 2030 (véase la tabla 115).





Tabla 115. Requerimientos de equipamiento de asistencia social (Centro de rehabilitación)

Población usuaria potencial (5%)		Usuarios por consultorio.	Turnos de Operación	Población beneficiada.	Cantidad requerida de UBS	Módulo tipo recomendable	Cantidad de módulos recomendable	Población atendida por módulo
2020	2030							
3,677	4,179	18	1	75,600	1	4	1	302,400

Fuente: elaborado con base en datos del Sistema Normativo de Equipamiento, SEDESOL (1999). Se calculó 52% de la anterior tabla 86, donde se define como se proyecta la población para 2030. Al hablar de "población atendida" se hace referencia a la frecuencia de visitas, considerando que un habitante es usuario en más de una ocasión.

Estas unidades operan y dan servicio mediante consultorios médicos con una capacidad de atención de 18 consultas por turno. Operando en un solo turno se espera que cada consultorio beneficie a 75,600 habitantes (proyección tabla 86).

En general se requeriría solamente de un consultorio para dar atención de rehabilitación a la población que lo necesite. Sin embargo, SEDESOL recomienda módulos tipo de 4 consultorios los cuales pueden comenzar con solo 2. Estos módulos podrían atender a un total de 302,400 habitantes (citas que pueden ser atendidas por los módulos).

Según la secretaría de Salud del estado de Morelos, el municipio de Xochitepec cuenta con una unidad básica de rehabilitación. Por lo tanto, el municipio se encuentra en un estado de equilibrio satisfactorio para el 2030.

Guardería IMSS

En este tipo de inmueble se estaría dando atención a niños y niñas menores de 4 años que son hijos de madre derechohabientes del IMSS, aquí se proporcionará servicio de atención completa para el desarrollo integral de lactantes y maternas. Se recomienda para urbes mayores a los 50,000 habitantes en donde la población usuaria será del 0.4% de la población. En Xochitepec esto corresponde a 3,343 habitantes estimados para 2030 (proyección tabla 86).

La UBS considerada para este elemento es la cuna o la silla en la cual solo se estaría atendiendo a un niño o niña. Se estima que por cada silla o cuna se beneficie a un total de 2,027 habitantes. Por el tamaño poblacional en Xochitepec se requerirían entre 25 a 49 cunas o sillas en un módulo tipo de 44 UBS, el cual atendería a 89,188 habitantes (véase la tabla 116).





Tabla 116. Requerimientos de equipamiento de asistencia social (Guardería IMSS)

Población usuaria potencial (4%)		Usuarios por cuna y/o silla.	Turnos de Operación	Población beneficiada por UBS.	Cantidad requerida de UBS	Módulo tipo recomendable	Cantidad de módulos recomendables	Población atendida por módulo
2020	2030							
2,942	3,343	1	1	2,027	25 a 49	44	1	89,188

Fuente: elaborado con base en datos del Sistema Normativo de Equipamiento, SEDESOL (1999). Se calculó 4% de la anterior tabla 86, donde se define como se proyecta la población para 2030. Al hablar de "población atendida" se hace referencia a la frecuencia de visitas, considerando que un habitante es usuario en más de una ocasión.

Equipamiento comercio

Este tipo de equipamiento es de suma importancia, principalmente porque permite garantizar el abasto de alimentos a la población. Lo integran establecimientos donde se distribuyen productos al menudeo o mayoreo de productos alimenticios, de uso personal y artículos para el hogar. Este es un componente fundamental para el desarrollo urbano y tiene participación en el desarrollo económico.

Tianguis

El tianguis lo integran establecimientos con instalaciones provisionales, donde acuden pequeños productores y comerciantes detallistas que venden al consumidor final productos tanto alimenticios como de uso personal y para el hogar. A pesar de ser instalaciones provisionales se instalan en lugares fijos. Este elemento es de carácter complementario al comercio de productos básicos y funciona entre uno y dos días a la semana. En el caso de los tianguis la población usuaria potencial se espera sea del total de la población. Por el nivel de servicios intermedio del municipio se espera contar con entre 413 a 826 puestos para la totalidad de este, distribuidos en tianguis tipo de 130 puestos, con lo que se espera contar con cerca de 3 a 6 tianguis. Con lo anterior se espera que cada tianguis de servicio o atiende a 15,730 habitantes (véase la tabla 117).





Tabla 117. Requerimientos de equipamiento de comercio (Tianguis)

Población usuaria potencial (100%)		Espacio para puesto (UBS)	Turnos de operación	Población beneficiada por UBS	Cantidad de UBS requeridas	Modulo tipo recomendable	Cantidad de módulos recomendable	Población atendida por módulo
2020	2030							
73,539	83,571	6.2 M2	1	121.0	413 a 826	130	3 a 6	15,730

Fuente: elaborado con base en datos del Sistema Normativo de Equipamiento, SEDESOL (1999). Se calculó 100% de la anterior tabla 86, donde se define como se proyecta la población para 2030. Al hablar de "población atendida" se hace referencia a la frecuencia de visitas, considerando que un habitante es usuario en más de una ocasión.

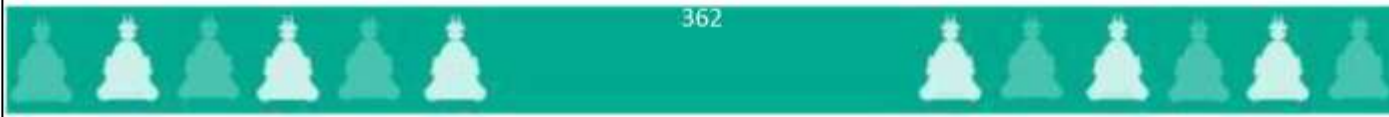
Mercado

Para el caso de los mercados se recomienda ubicarlos en localidades mayores a los 5,000 habitantes. Este elemento se está orientado principalmente para la satisfacción de necesidades de la población de estratos medios y bajos. Se recomienda que se ubiquen en zonas de uso habitacional por los servicios que proporciona. Cuenta con locales agrupados según sus giros. Aquí se oferta al menudeo para abastecimiento de productos alimenticios, de uso personal y para el hogar. Al igual que los tianguis se espera que la población usuaria potencial sea el total de la población estimada para el año 2030 sea de. Se estima que cada puesto o local pueda beneficiar a 121 habitantes, por lo que se requerirían entre 413 a 826 locales o puestos para todo el municipio. Se recomienda la instauración de mercados tipo de 90 locales, los cuales pueden atender a un total de 10,890 habitantes. (véase la tabla 118).

Tabla 118. Requerimientos de equipamiento de comercio (Mercado)

Población usuaria potencial (100%)		Capacidad por local o puesto(UBS)	Turnos de operación	Población beneficiada por UBS	Cantidad de UBS requeridas	Modulo tipo recomendable	Cantidad de módulos recomendable	Población atendida por módulo
2020	2030							
73539	83571	121 Hab	1	121.0	413 a 826	90	5 a 9	10,890

Fuente: elaborado con base en datos del Sistema Normativo de Equipamiento, SEDESOL (1999). Se calculó 100% de la anterior tabla 86, donde se define como se proyecta la población para 2030. Al hablar de "población atendida" se hace referencia a la frecuencia de visitas, considerando que un habitante es usuario en más de una ocasión.





6. Objetivos y metas

Los objetivos generales y específicos se encuentran congruentes con lo establecido en los planes nacionales, estatales y municipales de desarrollo urbano y territorial, así como con los programas sectoriales correspondientes. Por otra parte, resuelven la pregunta ¿qué se quiere lograr?, por lo que son producto de las inquietudes y problemáticas expuestas a través de las herramientas cualitativas-participativas. De esta manera, dichos objetivos describen el territorio en el que todas y todos los habitantes de Xochitepec quieren vivir y esto será posible a través de acciones sostenidas y el aprovechamiento de las potencialidades y oportunidades territoriales.

Cuando se habla de los objetivos y metas, desde financieras hasta las sociales suele ser común que entremos en la discusión del plazo para cumplirlas, y no porque no tengamos la capacidad de realizarlas, sino por el tiempo que nos tomará llegar a ellas. Y es por eso por lo que hemos definido en este programa que el corto plazo aplica para los objetivos menores a tres años; mediano plazo hasta 5 años y el largo plazo de 10 años en adelante.

El corto plazo (CP) lo hemos definido para este programa, como el período de 0 a 3 años, tiempo en que el municipio no puede variar su administración (el período mínimo de los alcaldes es de 3 años). Sin embargo, el corto plazo es adecuadamente amplio para permitir el cambio de las diferentes variables administrativas (hablando del presupuesto que se define de manera anual a nivel municipal).

El mediano plazo (MP) lo hemos definido para este programa, como el periodo de 3 a 5 años, tiempo en que el municipio puede variar su administración (el período en el que puede realizarse la reelección o cambio de alcalde en un segundo período). Sin embargo, el mediano plazo es un período de tiempo suficiente para permitir a la(s) administraciones presentar los resultados que tendrán un impacto en la vida cotidiana de los habitantes del municipio.

El largo plazo (LP) lo hemos definido para este programa, como el período de 5 a 10 años, tiempo en que el municipio podrá conocer el efecto de haber cambiado la vida cotidiana de los habitantes del municipio en sus actividades (movilidad, economía, deportiva, seguridad y cultural entre otras) y efectuar proyectos, que requieren inversiones multianuales o dependen de otros proyectos iniciales para la ejecución en un segundo plano.



6.1 Imagen objetivo

A partir de la caracterización y el diagnóstico del municipio fue posible construir la imagen objetivo, una visión futura sobre el resultado de la aplicación del presente programa para lograr solventar las necesidades del municipio y el mejoramiento de la calidad de vida de las personas que viven en Xochitepec.

Una de las problemáticas que actualmente existe en el municipio es el crecimiento de la mancha urbana de manera desordenada, lo que crea problemas de ocupación de zonas de riesgo, barrancas y áreas sin acceso a servicios, por lo que se pretende lograr un crecimiento urbano ordenado, tomando como base la identificación de zonas de valor medio ambiental y zonas de riesgo revisadas en este programa, para que las personas que viven en el municipio tengan acceso a viviendas dignas y a los servicios públicos para su desarrollo humano, sin arriesgar el balance ecológico ni su propia seguridad.

Se identificó que en algunas zonas del municipio existe una carencia de los servicios básicos, sobre todo en áreas con altos niveles de marginación (véase Mapa. 21), esto da como resultado la necesidad de abordar en este programa la generación y mejoramiento de infraestructura, pues es esencial para el desarrollo de la vida de las personas que habitan Xochitepec, así el programa diagnostica la infraestructura que necesita el municipio para satisfacer las necesidades de la población local, principalmente en lo relacionado al acceso el agua potable, al drenaje y a la red eléctrica, así como mejorar la infraestructura vial. Este último elemento es fundamental para lograr interconectar de forma regional al municipio (con los beneficios económicos que esto traerá); favorecer los tiempos de traslado y de forma general la movilidad de quienes viven y transitan por Xochitepec y amortiguar el contraste que resultó del análisis urbano-rural en el que se exhibe una clara centralización de los servicios en las zonas urbanas.

Finalmente, todos estos aspectos fomentan por un lado el desarrollo económico del municipio, promoviendo la atracción de la inversión privada y la diversificación de la economía, para solventar la tendencia que tiene el municipio a una economía tercerizada (véase Gráfica 34); por otro, se resuelven las carencias de infraestructura y equipamiento, que finalmente fomentan la generación de empleos y reducen los desplazamientos intermunicipales e interestatales por motivos educativos, laborales y de desarrollo profesional (como se puede observar en el subapartado Modos de transporte del apartado 3.2.10 Grupos de población).



6.2 Objetivos generales

Con base a lo anterior, el Plan de Desarrollo Urbano Sustentable desplegó dos objetivos generales, a saber:

1. Procurar el desarrollo urbano territorial sostenible a largo plazo, por medio de un modelo de desarrollo, basado en la gobernanza y en las potencialidades y recursos del municipio, con el propósito de satisfacer necesidades básicas en materia socioeconómica, así como el cuidado del medio ambiente, que permita restituir el acceso a derechos y disminuir la brecha de género y desigualdad en la población del municipio, con especial atención a grupos en situación de vulnerabilidad.
2. Incentivar el desarrollo de los diversos sectores económicos a largo plazo, mediante la atracción de inversión y el aprovechamiento de los recursos en los tres sectores económicos, al priorizar la industria y el campo con la finalidad de fortalecer y diversificar la economía de manera sostenible considerando a la población en situación de vulnerabilidad, especialmente jefas de familia, adultos mayores, población indígena, campesinos y familias en contexto de pobreza, para así disminuir la brecha económica y de género, mejorar la imagen urbana y la calidad de vida, y aumentar la competitividad del municipio.

6.3. Objetivos específicos

Los objetivos específicos se encuentran clasificados de acuerdo con los temas previamente vistos durante el diagnóstico con la finalidad de dar cobertura a las diferentes problemáticas en el territorio. De esta manera, el Plan de Desarrollo Urbano Sustentable desplegó treinta objetivos particulares, a saber:

Objetivos específicos en el tema de planeación urbana

1. Identificar a corto plazo espacios estratégicos aptos para el desarrollo urbano y territorial inclusivo, mediante la evaluación de las necesidades y las potencialidades del territorio, que permitan la construcción de equipamiento a nivel municipal y/o regional para atender a la población del municipio.
2. Elaborar instrumentos de planificación territorial a corto plazo, mediante los reglamentos y leyes vigentes y la integración de los tres niveles de gobierno, los particulares, la academia y la población en general, con la finalidad de potenciar el desarrollo urbano sostenible, para mejorar equitativamente la calidad de vida de sus habitantes y las condiciones del municipio y así reorientar su desarrollo.





3. Monitorear y evaluar a largo plazo la implementación de los instrumentos de planeación, a través de la construcción de espacios y medios, basados en la participación ciudadana y en el apego a las leyes, con el propósito de verificar el impacto de las acciones tomadas para reorientar la planificación en beneficio de las personas que habitan el municipio.

Objetivos específicos en el tema de ordenamiento territorial

1. Regularizar los asentamientos humanos a mediano plazo mediante la reubicación de los que no cumplan con la normatividad vigente y/o se encuentren en zonas vulnerables; además de dotar de servicios a aquellos que lo requieran para contribuir al mejoramiento de la planificación territorial de los polígonos de actuación como colonias, barrios o zonas rurales y así mitigar el riesgo, proteger zonas sujetas a preservación y conservación, y controlar la mancha urbana.
2. Orientar a mediano plazo el crecimiento de los centros de población hacia áreas óptimas, a partir de instrumentos de planeación, con la finalidad de delimitar las zonas urbanas y disminuir el impacto en suelo agrícola, ganadero, de vegetación nativa, entre otros; y con ello mantener la recarga de acuífero, en beneficio del medio ambiente y la población.
3. Densificar áreas urbanas actuales a mediano plazo, mediante la consideración de los servicios urbanos requeridos en los escenarios previos, como la demanda de agua potable, equipamiento, vivienda, entre otros, con la finalidad de delimitar y dirigir el crecimiento horizontal discontinuo y disperso, y con esto reutilizar la infraestructura existente en beneficio de la población y del municipio.
4. Potencializar de forma sostenible las zonas económicas a mediano plazo, de acuerdo con la aptitud de cada territorio, que mejore su funcionalidad y productividad para el desarrollo económico del municipio.

Objetivos específicos en el tema de medio ambiente y riesgos

1. Optimizar a corto plazo las acciones y estrategias implementadas en los tres niveles de gobierno y a escala regional, para el saneamiento de cuerpos de agua, mediante el cumplimiento de los reglamentos, normas y la creación de programas en beneficio de los usuarios y de los cuerpos de agua, principalmente del río Apatlaco, y con ello mejorar las condiciones de salubridad, paisajísticas y ambientales.
2. Reconocer a corto plazo las zonas de protección, preservación, conservación y restauración mediante la elaboración, ejecución y difusión de un programa de



educación ambiental, orientado a los sectores políticos, sociales y económicos para fomentar la cultura de conservación y protección a los recursos naturales y así cuidar el equilibrio ecológico.

3. Identificar y definir a corto plazo zonas de riesgo mediante políticas de control, que regulen el ritmo del crecimiento y reubiquen asentamientos humanos existentes y futuros que puedan estar expuestos, y con esto evitar afectaciones a su integridad e impactos al medio ambiente.

Objetivos específicos en el tema de Gobernanza

1. Fomentar a largo plazo la participación de diversos actores, mediante el involucramiento en el proceso de decisión, ejecución y evaluación de los asuntos de interés público, para que el proceso de desarrollo urbano, económico y social sea justo e inclusivo; y así, el municipio construya una base de democratización y descentralización en la planeación de los programas de desarrollo urbano y de sus políticas.
2. Promover a corto plazo mecanismos de gobernanza por medio de la creación o mejoramiento de espacios e instrumentos de participación, con el propósito de involucrar al sector público, privado y a la ciudadanía en la toma de decisiones, de esta forma hacer más transparente y democrático el proceso de decisión, ejecución y evaluación de planeación de los programas de desarrollo urbano en el municipio de Xochitepec.

Objetivos específicos en el tema de infraestructura

1. Mejorar a corto plazo los alcances de las redes de energía eléctrica, drenaje y agua potable, priorizando las zonas que no cuentan con el servicio o lo hacen de manera intermitente, con la finalidad de asegurar su acceso a la infraestructura y servicios básicos, con esto aumentar la calidad de vida de las personas que habitan el municipio.
2. Mejorar a corto plazo y de manera incluyente el servicio de transporte público a partir de la instalación de infraestructura y mobiliario urbano requerido, para solucionar el déficit de unidades y mobiliario que promueva una movilidad adecuada de las personas del municipio.





Objetivos específicos en el tema de movilidad

1. Plantear a corto plazo nuevas formas de movilidad, mediante la creación de espacios de discusión que integren a la iniciativa privada, al sector público y la ciudadanía para mejorar la movilidad de las personas, con esto reducir las barreras de movilidad y las emisiones contaminantes.
2. Coordinar a mediano plazo acciones de carácter intermunicipal mediante la generación de infraestructura vial de carácter regional, con la finalidad de conectar de mejor manera al municipio con la región, y con ello promover redes socioeconómicas que beneficien a la población.
3. Interconectar a largo plazo los distintos nodos del municipio mediante la gestión y ejecución de proyectos de movilidad basados en las necesidades de las personas, con la finalidad de mejorar sus traslados y con esto reducir la inseguridad, tiempos de espera y las emisiones de contaminación.

Objetivos específicos en el tema de equipamiento urbano

1. Rehabilitar a corto plazo el equipamiento urbano desde una perspectiva de género y de manera incluyente, a través de programas de mejoramiento y recuperación, con el fin de garantizar el acceso a la seguridad, salud, educación y cultura, y con esto favorecer el uso de estos espacios y mejorar la calidad de vida de la población del municipio.
2. Proveer a corto plazo de equipamiento a zonas que actualmente no cuentan con este, mediante la identificación de zonas prioritarias, con énfasis en áreas rurales, para reducir el déficit en cobertura de equipamiento de seguridad, salud, educación y cultura, con esto cubrir las necesidades básicas y mejorar el tejido social de la población.
3. Incrementar a corto plazo la oferta de áreas verdes, espacios públicos recreativos y deportivos mediante la rehabilitación, creación y apropiación de estos espacios, que ayuden a mejorar la calidad de vida de la ciudadanía en cuanto a la salud, esparcimiento y medio ambiente.

Objetivos específicos en el tema de patrimonio e imagen urbana

1. Gestionar, promover, difundir y monitorear a mediano plazo actividades culturales y artísticas mediante la vinculación interinstitucional, la iniciativa privada y la





ciudadanía, con la finalidad de incentivar el uso y disfrute de los espacios culturales y arqueológicos, y así fortalecer la identidad y el tejido social de los habitantes del municipio.

2. Elaborar a corto plazo una propuesta de mejoramiento de la imagen urbana inclusiva, a través de la participación ciudadana, con el propósito de que las mejoras estén basadas en las necesidades de la población y el territorio que habitan, y con esto incentivar el acceso al espacio público y la restitución del derecho a la ciudad.

Objetivos específicos en el tema de desarrollo urbano

1. Delimitar en un corto plazo polígonos de actuación mediante la participación interinstitucional y la ciudadanía, para que identifiquen zonas prioritarias de atención, con la finalidad de atender sus necesidades; y así, mejorar la calidad de vida de la población que se encuentre en alguna situación de vulnerabilidad.
2. Promover a mediano plazo patrones de ocupación del suelo adecuados mediante la ejecución de programas de planeación, con el propósito de orientar la creación de viviendas en zonas equipadas, para controlar el crecimiento de la mancha urbana, proveer el acceso a servicios y asegurar el ordenamiento territorial del municipio.
3. Regular a mediano plazo el crecimiento de desarrollos inmobiliarios a través de la gestión, promoción y monitoreo de la vivienda, que integre al municipio, la iniciativa privada y la ciudadanía; de esta forma se garantiza el acceso a la vivienda digna de la población actual y futura, con esto se atiende la demanda de vivienda y se generan patrones de ocupación ordenados.

Objetivos específicos en el tema de desarrollo económico

1. Diversificar y fortalecer a largo plazo todas las actividades económicas por medio de programas y apoyos que atiendan a los sectores económicos más vulnerables, con el fin de promover el crecimiento y desarrollo económico y así aumentar la competitividad del municipio.
2. Posicionar a corto plazo la imagen del municipio como un lugar turístico a partir del reconocimiento, conservación y promoción de sitios y zonas con valor histórico, cultural y ambiental; con el propósito de crear polos y nodos de atracción turística que incentiven a la economía local, a la creación de empleos y atraigan inversiones



para fortalecer al municipio, a su zona metropolitana y así otorgar beneficios a la población.

3. Atraer y consolidar a corto plazo actividades industriales a través de la identificación de zonas aptas y potenciales de desarrollo industrial, con el fin de crear nodos industriales sostenibles que incentiven el empleo, la inversión y el cuidado del medio ambiente dentro del municipio.
4. Potencializar y proteger a corto plazo las zonas agrícolas mediante programas estratégicos que incentiven el campo para aumentar la productividad y con esto disminuir el rezago en materia agrícola.

6.4. Metas

De los objetivos específicos, se derivan las problemáticas a las que éste va a atender, las metas que lograrán, así como el indicador de la meta y su descriptor como se muestra a continuación por cada tema propuesto por el presente programa. Cabe resaltar que los plazos referidos en los objetivos y metas tienen que ver con la temporalidad en que se pueden efectuar. Así, el corto plazo abarca hasta 2026 (3 años considerando de 2023-26), el mediano plazo hasta 2028 (5 años) y el largo plazo hasta 2032 (10 años).

Tema: planeación urbana

Objetivo 1: Identificar a corto plazo espacios estratégicos aptos para el desarrollo urbano y territorial inclusivo, mediante la evaluación de las necesidades y las potencialidades del territorio, que permitan la construcción de equipamiento a nivel municipal y/o regional para atender a la población del municipio.

Problemática que atiende	Meta	Clave	Indicador de la Meta	Método de cálculo	Parámetro de Evaluación de la meta
Cubrir el déficit de equipamiento para la población actual y esperada; así como, la mala conectividad y comunicación con la región.	Proveer del equipamiento básico a la población actual y prevista en los escenarios.	EB	Tasa del Equipamiento Básico en el municipio.	$EB = \{(\text{Equipamiento Básicos Actual} / \text{Equipamientos Básicos Original a diciembre 2022}) - 1\} \times 100$	Mayor a 0





Objetivo 2: Elaborar instrumentos de planificación territorial a corto plazo, mediante los reglamentos y leyes vigentes y la integración de los tres niveles de gobierno, los particulares, la academia y la población en general, con la finalidad de potenciar el desarrollo urbano sostenible, para mejorar equitativamente la calidad de vida de sus habitantes y las condiciones del municipio y así reorientar su desarrollo.

Problemática que atiende	Meta	Clave	Indicador de la Meta	Método de cálculo	Parámetro de Evaluación de la meta
Falta de planeación a una escala menor, que se adapte a las necesidades del territorio, a la par de la conservación y sustentabilidad.	Incrementar los instrumentos de planeación que alimenten la estrategia y normatividad establecida en el PMDUS.	RPM	Porcentaje de Reglamentos y Planes Municipales.	$RPM = (\text{Reglamentos y Planes Municipales Actuales} / \text{Reglamentos y Planes Municipales Originales a diciembre 2022}) \times 100$	Mayor a 100

Objetivo 3: Monitorear y evaluar a largo plazo la implementación de los instrumentos de planeación, a través de la construcción de espacios y medios, basados en la participación ciudadana y en el apego a las leyes, con el propósito de verificar el impacto de las acciones tomadas para reorientar la planificación en beneficio de las personas que habitan el municipio.

Problemática que atiende	Meta	Clave	Indicador de la Meta	Método de cálculo	Parámetro de Evaluación de la meta
Mal monitoreo y evaluación de la política vigente.	Construcción de espacios de participación ciudadana.	EPC	Porcentaje en los Espacios de Participación Ciudadana.	$EPC = (\text{Espacios de Participación Ciudadana Actuales} / \text{Espacios de Participación Ciudadana Originales a diciembre 2022}) \times 100$	Mayor a 100.





Tema ordenamiento territorial

Objetivo 1: Regularizar los asentamientos humanos a mediano plazo mediante la reubicación de los que no cumplan con la normatividad vigente y/o se encuentren en zonas vulnerables; además de dotar de servicios a aquellos que lo requieran para contribuir al mejoramiento de la planificación territorial de los polígonos de actuación como colonias, barrios o zonas rurales y así mitigar el riesgo, proteger zonas sujetas a preservación y conservación, y controlar la mancha urbana.

Problemática que atiende	Meta	Clave	Indicador de la Meta	Método de cálculo	Parámetro de Evaluación de la meta
Asentamientos en zonas no aptas, carentes de servicios o en estado de peligro.	Disminuir los asentamientos irregulares existentes en el municipio.	AI	Tasa de los Asentamientos Irregulares.	$AI = ((\text{Asentamientos Irregulares Actuales} / \text{Asentamientos Irregulares Originales a diciembre 2022}) - 1) \times 100$	Menor o Igual a 0.

Objetivo 2: Orientar a mediano plazo el crecimiento de los centros de población hacia áreas óptimas, a partir de instrumentos de planeación, con la finalidad de delimitar las zonas urbanas y disminuir el impacto en suelo agrícola, ganadero, de vegetación nativa, entre otros; y con ello mantener la recarga de acuífero, en beneficio del medio ambiente y la población.

Problemática que atiende	Meta	Clave	Indicador de la Meta	Método de cálculo	Parámetro de Evaluación de la meta
Crecimiento de la mancha urbana de manera desordenada, generando problemas con áreas colindantes.	Disminuir el crecimiento urbano.	UU&U	Tasa de Uso Urbano & Urbanizable	$UU\&U = ((\text{Superficie de Usos Urbanos y Urbanizables Actuales} / \text{Superficie de Usos Urbanos y Urbanizables a diciembre 2022}) - 1) \times 100$	Mayor a 0% y Menor a 5%.





Objetivo 3: Densificar áreas urbanas actuales a mediano plazo, mediante la consideración de los servicios urbanos requeridos en los escenarios previos, como la demanda de agua potable, equipamiento, vivienda, entre otros, con la finalidad de delimitar y dirigir el crecimiento horizontal discontinuo y disperso, y con esto reutilizar la infraestructura existente en beneficio de la población y del municipio.

Problemática que atiende	Meta	Clave	Indicador de la Meta	Método de cálculo	Parámetro de Evaluación de la meta
Aumento de la mancha urbana.	Incrementar la densidad de población en las localidades urbanas.	DPLU	Tasa de Densidad de Población en Localidades Urbanas.	$DPLU = \left(\frac{\sum_{j=H1...ADDUH6} \left[\frac{\text{ha de Usos Suelo Actuales} \times \text{viv./ha. de cada tipo de suelo}}{\text{ha de Usos de Suelo a Dic 2022} \times \text{viv./ha. de cada tipo de suelo}} \right] \times 100 \right) - 1$ ** La fórmula detallada	Mayor a 0% y Menor a 10%.

*Tipo de Suelo, es por cada H1, H2, H3, H4, H5, H6, ADDUH1, ADDUH2, etc... según marque el uso de suelo en el periodo de la evaluación.

$$** \quad n \left(\frac{\text{ha de Usos Suelo Actuales} \times \text{viv./ha. de cada tipo de suelo}}{\sum_{j=H1...ADDUH6} \left[\text{ha de Usos de Suelo a Dic 2022} \times \text{viv./ha. de cada tipo de suelo} \right]} \right) \times 100 - 1$$

Objetivo 4: Potencializar de forma sostenible las zonas económicas a mediano plazo, de acuerdo con la aptitud de cada territorio, que mejore su funcionalidad y productividad para el desarrollo económico del municipio.

Problemática que atiende	Meta	Clave	Indicador de la Meta	Método de cálculo	Parámetro de Evaluación de la meta
Baja productividad o rendimiento, por la mala ubicación de actividades económicas.	Incrementar el crecimiento de unidades económicas.	UEDS	Tasa de las Unidades Económicas de los Diferentes Sectores.	Por Cada Sector: $UEDS = \left(\frac{\text{unidades económicas actuales}}{\text{unidades económicas a diciembre 2022}} - 1 \right) \times 100$	Mayor 5 %
	Incrementar el crecimiento de unidades económicas sustentables.	UEEDS	Porcentaje de unidades económicas sustentable.	$UEEDS = \left(\frac{\text{unidades económicas sustentables}}{\text{unidades económicas sustentables a diciembre 2022}} \times 100 \right)$	Mayor 105 %





Tema: Medio Ambiente y Riesgos

Objetivo 1: Optimizar a corto plazo las acciones y estrategias implementadas en los tres niveles de gobierno y a escala regional, para el saneamiento de cuerpos de agua, mediante el cumplimiento de los reglamentos, normas y la creación de programas en beneficio de los usuarios y de los cuerpos de agua, principalmente del río Apatlaco, y con ello mejorar las condiciones de salubridad, paisajísticas y ambientales.

Problemática que atiende	Meta	Clave	Indicador de la Meta	Método de cálculo	Parámetro de Evaluación de la meta
La contaminación a escala regional, que afecta a los cuerpos de agua, principalmente en el río Apatlaco. Contaminación de ríos y barrancos por el mal manejo de residuos sólidos y a la descarga de aguas residuales.	Disminuir la cantidad de descargas de aguas residuales al Río Apatlaco.	DCRA	Tasa de Descargas presentes en el Río Apatlaco.	$DCRA = \left(\frac{\text{*descargas actuales} / \text{descargas a enero-diciembre 2022}}{-1} \right) \times 100$	Menor a 5 %
	Incrementar el número de plantas tratadoras de aguas residuales.	TAR	Porcentaje de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales.	$TAR = \left(\frac{\text{plantas de tratamiento actuales} / \text{plantas de tratamiento a enero-diciembre 2022}}{x 100} \right)$	Mayor a 100%

*Descarga por propiedad





Objetivo 2: Reconocer a corto plazo las zonas de protección, preservación, conservación y restauración mediante la elaboración, ejecución y difusión de un programa de educación ambiental, orientado a los sectores políticos, sociales y económicos para fomentar la cultura de conservación y protección a los recursos naturales y así cuidar el equilibrio ecológico.

Problemática que atiende	Meta	Clave	Indicador de la Meta	Método de cálculo	Parámetro de Evaluación de la meta
Falta de concientización de la ciudadanía en materia ambiental.	Aumento de las zonas de protección, preservación, conservación y restauración.	CZPPCR	Porcentaje de zonas de protección, preservación, conservación y restauración.	$CZPPCR = \left(\frac{\text{Superficie de Zonas de Protección, Preservación, Conservación y Restauración actuales}}{\text{Superficie de Zonas de Protección, Preservación, Conservación y Restauración a diciembre 2022}} \times 100 \right)$	Mayor a 98%
	Incrementar programas enfocados a preservación del medio ambiente.	PVPMA	Porcentaje de los programas vinculados a la preservación del medio ambiente.	$PVPMA = \left(\frac{\text{Programas vinculados a la Preservación actuales}}{\text{Programas vinculados a la Preservación a diciembre 2022}} \times 100 \right)$	Mayor a 100%





Objetivo 3: Identificar y definir a corto plazo zonas de riesgo mediante políticas de control, que regulen el ritmo del crecimiento y reubiquen asentamientos humanos existentes y futuros que puedan estar expuestos, y con esto evitar afectaciones a su integridad e impactos al medio ambiente.

Problemática que atiende	Meta	Clave	Indicador de la Meta	Método de cálculo	Parámetro de Evaluación de la meta
Vulnerabilidad de la población al establecerse en zonas de riesgo.	Elaborar el ATLAS de RIESGOS.	AR	Atlas de Riesgos.	Presencia o ausencia del Atlas de Riesgos	Publicación del Atlas de Riesgos
	Disminuir asentamientos irregulares en zonas de riesgo.	AIUZR	Porcentaje de Asentamientos Irregulares Ubicados en Zonas de Riesgo.	AIUZR = (Asentamientos Irregulares en Zona de Riesgo actuales / Asentamientos Irregulares en Zona de Riesgo a diciembre 2022) x 100)	Menor a 95%

Tema: Gobernanza

Objetivo 1: 1. Fomentar a largo plazo la participación de diversos actores, mediante el involucramiento en el proceso de decisión, ejecución y evaluación de los asuntos de interés público, para que el proceso de desarrollo urbano, económico y social sea justo e inclusivo; y así, el municipio construya una base de democratización y descentralización en la planeación de los programas de desarrollo urbano y de sus políticas.

Problemática que atiende	Meta	Clave	Indicador de la Meta	Método de cálculo	Parámetro de Evaluación de la meta
Planeación urbana vertical que no considera las necesidades prioritarias de la población.	Incremento de difusión de espacios de participación.	DEP	Tasa de Difusión de Espacios Participativos.	DEP = (Medios de difusión Gobierno-ciudadano actuales / Medios de difusión Gobierno-ciudadano de enero- diciembre 2021)-1) x100	Mayor a 5%
	Una ciudadanía participativa en materia de planeación urbana.	PPPU	Tasa de Población que Participa en la Planeación Urbana.	PPPU = (Cantidad de Población participando actual / Cantidad de Población participando a enero-diciembre 2022) -1) x100	Mayor a 5%





Objetivo 2: Promover a corto plazo mecanismos de gobernanza por medio de la creación o mejoramiento de espacios e instrumentos de participación, con el propósito de involucrar al sector público, privado y la ciudadanía en la toma de decisiones, y de esta forma hacer más transparente y democrático el proceso de decisión, ejecución y evaluación de planeación de los programas de desarrollo urbano en el municipio de Xochitepec.

Problemática que atiende	Meta	Clave	Indicador de la Meta	Método de cálculo	Parámetro de Evaluación de la meta
Falta de aplicación de los instrumentos de planeación vigentes en el territorio.	Incrementar eventos de Participación ciudadana en procesos de gobernanza.	CEP	Eventos de Espacios Participativos.	$CEP = \frac{\text{Eventos de Participación actuales}}{\text{Eventos de Participación a enero-diciembre 2022} - 1} \times 100$	Mayor a 5%
	Incrementar el fortalecimiento en el Trabajo Colaborativo de los 3 sectores de la población (público, privado y ciudadanía) en toma de decisiones.	FTC	Porcentaje Fortalecimiento en el Trabajo Colaborativo de los 3 sectores de la población en la toma de decisiones.	$FTC = \frac{\text{Suma de participación de sector público} + \text{Suma de participación sector privado} + \text{Suma de participación ciudadana}}{\text{Suma de participación de sector público} + \text{Suma de participación sector privado} + \text{Suma de participación ciudadana a enero-diciembre 2022}} \times 100$	Mayor a 100%





Tema: Infraestructura

Objetivo 1: Mejorar a corto plazo los alcances de las redes de energía eléctrica, drenaje y agua potable, priorizando las zonas que no cuentan con el servicio o lo hacen de manera intermitente, con la finalidad de asegurar su acceso a la infraestructura y servicios básicos, con esto aumentar la calidad de vida de las personas que habitan el municipio.

Problemática que atiende	Meta	Clave	Indicador de la Meta	Método de cálculo	Parámetro de Evaluación de la meta
Falta de servicios básicos, de manera particular en localidades marginadas. Carencias en el suministro de agua potable.	Incrementar el acceso a los servicios básicos en todas las localidades del municipio.	VAS	Porcentaje de Viviendas que Cuentan con Acceso a Servicios Básicos, respecto al total de viviendas.	$VASB = \frac{\text{Viviendas Con servicios Básicos Actuales}}{\text{Total de Viviendas Actuales}} - \frac{\text{Viviendas Con servicios Básicos Ene-Dic 2022}}{\text{Total de Viviendas a Ene-Dic 2022}} \times 100.$	Mayor a 105%
	Aumentar el ingreso por familia de los habitantes.	CVP	Porcentaje de ingreso por familia.	$CVP = \frac{\text{Ingreso por familia Actual}}{\text{Ingreso por familia Ene-Dic 2022}} \times 100$	Mayor a 105%

Objetivo 2: Mejorar a corto plazo y de manera incluyente el servicio de transporte público a partir de la instalación de infraestructura y mobiliario urbano requerido, para solucionar el déficit de unidades y mobiliario que promueva una movilidad adecuada de las personas del municipio.

Problemática que atiende	Meta	Clave	Indicador de la Meta	Método de cálculo	Parámetro de Evaluación de la meta
Carencias en el mobiliario y unidades del sistema de transporte público	Rehabilitar la infraestructura y mobiliario de transporte	MTR	Porcentaje de mobiliario urbano destinado al transporte público en óptimas condiciones	$MTR = \frac{\text{Número total del mobiliario destinado al transporte público que no se encuentra en condiciones óptimas para su uso y funcionamiento}}{\text{Número de mobiliario total destinado al transporte público}} \times 100$	100%





Tema: Movilidad

Objetivo 1: Plantear a corto plazo nuevas formas de movilidad, mediante la creación de espacios de discusión que integren a la iniciativa privada, al sector público y la ciudadanía para mejorar la movilidad de las personas, con esto reducir las barreras de movilidad y las emisiones contaminantes.

Problemática que atiende	Meta	Clave	Indicador de la Meta	Método de cálculo	Parámetro de Evaluación de la meta
Déficit de unidades y mobiliario.	Incrementar el parque vehicular de transporte público.	PVTP	Tasa de Parque Vehicular de Transporte Público.	$PVTP = ((\text{Cantidad de unidades de Transporte público Actuales} / \text{Cantidad de unidades de Transporte público Dic 2022}) - 1) \times 100$	Mayor a 5%
	Incrementar la movilidad en Transporte público.	TMPM	Tasa en la Movilidad de las Personas del Municipio.	$TMPM = ((\text{Cantidad de usuarios de transporte público Actuales} / \text{Cantidad de usuarios de transporte público Dic 2022}) - 1) \times 100$	Mayor a 5%

Objetivo 2: Coordinar a mediano plazo acciones de carácter intermunicipal mediante la generación de infraestructura vial de carácter regional, con la finalidad de conectar de mejor manera al municipio con la región, y con ello promover redes socioeconómicas que beneficien a la población.

Problemática que atiende	Meta	Clave	Indicador de la Meta	Método de cálculo	Parámetro de Evaluación de la meta
Rezago de vialidades que conecten de manera óptima al municipio con la región.	Disminuir tiempos de espera en la ruta Cuernavaca - Xochitepec.	TE	Tasa en los Tiempos de Espera.	$TE = ((\text{Tiempo de llegada de rutas actuales} / 90 \text{ minutos}) - 1) \times 100$	Menor a 0
	Aumento de rutas intermunicipales y regionales.	PRMR	Porcentaje de rutas entre el Municipio y la Región.	$PRMR = (\text{Cantidad de rutas intermunicipales de movilidad Actuales} / \text{Cantidad de rutas intermunicipales de movilidad Dic 2022}) \times 100$	Mayor a 100%





Objetivo 3: Interconectar a largo plazo los distintos nodos del municipio mediante la gestión y ejecución de proyectos de movilidad basados en las necesidades de las personas, con la finalidad de mejorar sus traslados y con esto reducir la inseguridad, tiempos de espera y las emisiones de contaminación.

Problemática que atiende	Meta	Clave	Indicador de la Meta	Método de cálculo	Parámetro de Evaluación de la meta
Barreras en la movilidad cotidiana.	Incrementar la cantidad de conexiones (transbordos) para los usuarios.	TCI	Tasa de conexión inter-rutas.	$TCI = ((\text{Estaciones de conexión inter-rutas actuales} / \text{Estaciones de conexión inter-rutas a Ene-Dic 2022}) - 1) \times 100$	Mayor a 5%

Tema Equipamiento Urbano

Objetivo 1: 1. Rehabilitar a corto plazo el equipamiento urbano desde una perspectiva de género y de manera incluyente, a través de programas de mejoramiento y recuperación, con el fin de garantizar el acceso a la seguridad, salud, educación y cultura, y con esto favorecer el uso de estos espacios y mejorar la calidad de vida de la población del municipio.

Problemática que atiende	Meta	Clave	Indicador de la Meta	Método de cálculo	Parámetro de Evaluación de la meta
Mal estado/mantenimiento de inmuebles; así como, déficit en mobiliario necesario para un buen funcionamiento	Incrementar las viviendas con acceso al equipamiento urbano.	VAE	Tasa de Viviendas que tienen Acceso a Equipamiento urbano.	$VAE = ((\text{Casas habitación con equipamiento urbano actuales} / \text{Casas habitación con equipamiento urbano a Ene-Dic 2022}) - 1) \times 100$	Mayor a 5%
	Mejorar/Remodelar el funcionamiento del equipamiento urbano (bienes inmuebles).	BIRPIRT	Porcentaje de Bienes Inmuebles que han sido Remodelados o Provistos de Inmobiliario Respecto del Total.	$BIRPIRT = (\text{Casas habitación remodeladas actuales} / \text{Casas habitación remodeladas a Ene-Dic 2022}) \times 100$	Mayor a 105%





Objetivo 2: Proveer a corto plazo de equipamiento a zonas que actualmente no cuentan con este, mediante la identificación de zonas prioritarias, con énfasis en áreas rurales, para reducir el déficit en cobertura de equipamiento de seguridad, salud, educación y cultura, con esto cubrir las necesidades básicas y mejorar el tejido social de la población.

Problemática que atiende	Meta	Clave	Indicador de la Meta	Método de cálculo	Parámetro de Evaluación de la meta
Déficit en la cobertura de equipamiento en diversos ámbitos.	Incrementar la cobertura de equipamiento en materia de educación, salud y cultura.	PAEMESC	Porcentaje de Población con Acceso a Equipamiento en Materia de: Educación, Salud y Cultura.	$PAEMESC = ((\text{Cantidad de equipamiento de Educación, salud y cultura actuales} / \text{Cantidad de equipamiento de Educación, salud y cultura a Ene-Dic 2021})) \times 100$	Mayor a 105%
	Incrementar la cobertura de equipamiento en zonas rurales.	LRAEB	Porcentaje de Localidades Rurales con Acceso a Equipamiento.	$LRAEB = (\text{Localidades rurales con equipamiento actuales} / \text{Localidades rurales con equipamiento a Ene-Dic 2021}) \times 100$	Mayor a 105%

Objetivo 3: Incrementar a corto plazo la oferta de áreas verdes, espacios públicos recreativos y deportivos mediante la rehabilitación, creación y apropiación de estos espacios, que ayuden a mejorar la calidad de vida de la ciudadanía en cuanto a la salud, esparcimiento y medio ambiente.

Problemática que atiende	Meta	Clave	Indicador de la Meta	Método de cálculo	Parámetro de Evaluación de la meta
Déficit de espacios públicos y/o áreas verdes para la población.	Mejorar el hábitat de las personas.	OAVEPDC	Tasa de la Oferta de Áreas Verdes, Espacios Públicos, Deportivos y Cultura.	$OAVEPDC = ((\text{Cantidad de Áreas verdes, espacios públicos, deportivos y cultura} / \text{Cantidad de Áreas verdes, espacios públicos, deportivos y cultura a Ene-Dic 2021-1})) \times 100$	Mayor a 5%





Tema: Patrimonio e Imagen Urbana

Objetivo 1: Gestionar, promover, difundir y monitorear a mediano plazo actividades culturales y artísticas mediante la vinculación interinstitucional, la iniciativa privada y la ciudadanía, con la finalidad de incentivar el uso y disfrute de los espacios culturales y arqueológicos, y así fortalecer la identidad y el tejido social de los habitantes del municipio.

Problemática que atiende	Meta	Clave	Indicador de la Meta	Método de cálculo	Parámetro de Evaluación de la meta
Falta de arraigo al patrimonio cultural.	Fortalecimiento de la identidad y tejido social de los habitantes.	PAEC	Tasa de Población que Asistan a Eventos Culturales.	PAEC = ((habitantes que asistan a eventos culturales actuales / habitantes que asistan a eventos culturales a Ene-Dic 2021)-1) X 100	Mayor a 5%
	Aumentar la difusión de los espacios culturales.	CDCA	Tasa de Canales de Difusión de la Cultura y Arte.	CDCA = (Canales de comunicación utilizados por el estado actuales - Canales de comunicación utilizados por el estado a Ene-Dic 2021) x 100	Mayor a 5%

Objetivo 2: Elaborar a corto plazo una propuesta de mejoramiento de la imagen urbana inclusiva, a través de la participación ciudadana, con el propósito de que las mejoras estén basadas en las necesidades de la población y el territorio que habitan, y con esto incentivar el acceso al espacio público y la restitución del derecho a la ciudad.

Problemática que atiende	Meta	Clave	Indicador de la Meta	Método de cálculo	Parámetro de Evaluación de la meta
Falta en el mejoramiento de la imagen urbana	Promover programas de mejoramiento urbano con participación ciudadana	MU	Porcentaje de zonas que han sido mejoradas luego de la proposición de la ciudadanía	MU = (Zonas identificadas que han recibido algún proceso de mejoramiento / Zonas que la ciudadanía identificó como relevantes para la imagen urbana y aptas para su mejoramiento) x 100	100%





Tema: Desarrollo Urbano

Objetivo 1: Delimitar en un corto plazo polígonos de actuación mediante la participación interinstitucional y la ciudadanía, para que identifiquen zonas prioritarias de atención, con la finalidad de atender sus necesidades; y así, mejorar la calidad de vida de la población que se encuentre en alguna situación de vulnerabilidad.

Problemática que atiende	Meta	Clave	Indicador de la Meta	Método de cálculo	Parámetro de Evaluación de la meta
Rezago urbano y social en zonas con altos índices de marginación.	Disminuir las denuncias por problemáticas en zonas de marginación.	DPST	Tasa de Denuncias sobre Problemáticas Socio-Territoriales.	$DPST = \left(\frac{\text{Cantidad de Denuncias de problemáticas Socio-Territoriales actuales}}{\text{Cantidad de Denuncias de problemáticas Socio-Territoriales a Ene-Dic 2022} - 1} \right) \times 100$	Menor a 0
	Disminuir denuncias de grupos vulnerables.	PDGSV	Porcentaje en las Denuncias de Grupos en Situación de Vulnerabilidad.	$PDGSV = \left(\frac{\text{Cantidad de Denuncias de Grupos Vulnerables actuales}}{\text{Cantidad de Denuncias de Grupos Vulnerables a Ene-Dic 2022}} \right) \times 100$	Menor a 100%

Objetivo 2: Promover a mediano plazo patrones de ocupación del suelo adecuados mediante la ejecución de programas de planeación, con el propósito de orientar la creación de viviendas en zonas equipadas, para controlar el crecimiento de la mancha urbana, proveer el acceso a servicios y asegurar el ordenamiento territorial del municipio.

Problemática que atiende	Meta	Clave	Indicador de la Meta	Método de cálculo	Parámetro de Evaluación de la meta
Asentamientos humanos en donde hay déficit de infraestructura y equipamiento.	Incrementar vivienda en las zonas ya urbanizadas (densificando).	VNLLU	Porcentaje de Viviendas Nuevas que se Localizan en Localidades ya Urbanizadas.	$VNLLU = \left(\frac{\text{Viviendas actuales en zonas urbanizadas/ Viviendas en zonas urbanizadas a Ene-Dic 2022}}{\text{Viviendas Totales a Ene-Dic 2022}} \right) \times 100$	Mayor a 100%
	Reducir viviendas sin servicios básicos.	VNULASBRTV	Porcentaje de Viviendas Nuevas Ubicadas en Localidades con Acceso a Servicios Básicos.	$VNULASBRTV = \left(\frac{\text{Viviendas actuales con servicios básicos / Viviendas Totales a Ene-Dic 2022}}{\text{Viviendas Totales a Ene-Dic 2022}} \right) \times 100$	Mayor a 65%*

*El Estado de Morelos maneja según CONEVAL 2010, el dato estadístico de 38.1% de las casas habitación; por eso Xochitepec, que se encuentra en grados superiores, busca mantener un dato superior al 65%





Objetivo 3: Regular a mediano plazo el crecimiento de desarrollos inmobiliarios a través de la gestión, promoción y monitoreo de la vivienda, que integre al municipio, la iniciativa privada y la ciudadanía; de esta forma se garantiza el acceso a la vivienda digna de la población actual y futura, con esto se atiende la demanda de vivienda y se generan patrones de ocupación ordenados.

Problemática que atiende	Meta	Clave	Indicador de la Meta	Método de cálculo	Parámetro de Evaluación de la meta
Crecimiento acelerado de los desarrollos inmobiliarios	Ajustar la producción de vivienda a las necesidades de la población	MSPHP	Proporción entre número de hogares y habitantes	Método simple de proporción hogares-población = Número de hogares (en miles) / Población entre 20 y 64 años (en miles) *	Mantener entre 0.4 y 0.5 **

*De acuerdo con Organización de las Naciones Unidas (1973)

**Revisar Organización de las Naciones Unidas (1973) para realizar ajustes de acuerdo con el comportamiento demográfico

Tema: Desarrollo Económico

Objetivo 1: Diversificar y fortalecer a largo plazo todas las actividades económicas por medio de programas y apoyos que atiendan a los sectores económicos más vulnerables, con el fin de promover el crecimiento y desarrollo económico y así aumentar la competitividad del municipio.

Problemática que atiende	Meta	Clave	Indicador de la Meta	Método de cálculo	Parámetro de Evaluación de la meta
Concentración del empleo e ingresos del municipio en actividades terciarias.	Incrementar las actividades económicas primarias, secundarias y terciarias realizadas en el municipio.	ISTAR	Tasa de crecimiento en Ingresos por Sector de Actividad Realizada (Primaria, secundaria y terciaria).	ITAR = ((Ingreso per cápita por sector de actividad económica actual / Ingreso per cápita por sector de actividad económica a Dic 2022)-1) X 100	Mayor a Inflación (año anterior) * año ACTUAL

*Es la inflación corriente que se publique en el Diario Oficial de la Federación (DOF).



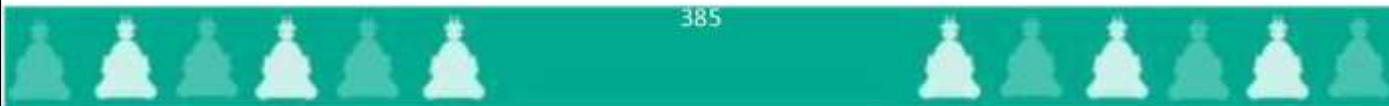


Objetivo 2: Posicionar a corto plazo la imagen del municipio como un lugar turístico a partir del reconocimiento, conservación y promoción de sitios y zonas con valor histórico, cultural y ambiental; con el propósito de crear polos y nodos de atracción turística que incentiven a la economía local, a la creación de empleos y atraigan inversiones para fortalecer al municipio, a su zona metropolitana y así otorgar beneficios a la población.

Problemática que atiende	Meta	Clave	Indicador de la Meta	Método de cálculo	Parámetro de Evaluación de la meta
Falta de promoción de la actividad turística.	Aumentar la economía del municipio a partir del aprovechamiento turístico de zonas de valor histórico.	IMPAT	Porcentaje de Ingresos del Municipio Provenientes de Actividades Turística.	$IMPAT = ((\text{Ingresos del municipio provenientes de sector turismo actuales} / \text{ingresos de municipio provenientes de sector turismo a Ene-Dic 2022})) \times 100$	Mayor a 100%+Inflación (año anterior)
	Incrementar los ingresos de la población dedicada al sector turístico.	IPST	Tasa de Ingreso por habitante Proveniente del Sector Turismo.	$IPST = ((\text{Ingresos provenientes de sector turismo actuales} / \text{población económicamente activa del sector turismo actual}) - (\text{Ingresos provenientes de sector turismo a ene-dic 2022} / \text{población económicamente activa del sector turismo a dic 2022})) / ((\text{Ingresos provenientes de sector turismo a dic 2022} / \text{población económicamente activa del sector turismo a dic 2022}))$	Mayor a Inflación año anterior

Objetivo 3: Atraer y consolidar a corto plazo actividades industriales a través de la identificación de zonas aptas y potenciales de desarrollo industrial, con el fin de crear nodos industriales sostenibles que incentiven el empleo, la inversión y el cuidado del medio ambiente dentro del municipio.

Problemática que atiende	Meta	Clave	Indicador de la Meta	Método de cálculo	Parámetro de Evaluación de la meta
Contaminación de ríos y barrancas debido a la actividad industrial.	Incrementar unidades económicas del sector secundario del municipio.	UESS	Porcentaje de Unidades Económicas del Sector Secundario.	$UESS = (\text{unidades económicas sector secundario actuales} / \text{unidades económicas sector secundario a Ene-Dic 2022}) \times 100$	Mayor a 5%
	Incrementar prácticas industriales en beneficio del ambiente.	IPIS	Tasa en los acuerdos sobre prácticas industriales sustentables.	$IPIS = (\text{unidades económicas industriales sustentables actuales} / \text{unidades económicas industriales sustentables a Ene-Dic 2022} - 1) \times 100$	Mayor a 5%





Objetivo 4: Potencializar y proteger a corto plazo las zonas agrícolas mediante programas estratégicos que incentiven el campo para aumentar la productividad y con esto disminuir el rezago en materia agrícola.

Problemática que atiende	Meta	Clave	Indicador de la Meta	Método de cálculo	Parámetro de Evaluación de la meta
Rezago en materia agrícola.	Aumentar la productividad del campo en el municipio.	IESA	Porcentaje de Ingreso Económico del Sector Agrícola.	IESA = (Ingresos sector agrícola actuales / Ingresos sector agrícola Ene-Dic 2022) x 100)	Mayor a 100% + Inflación





7. Políticas

Como se ha planteado, el objetivo general del PMDUSX es el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano, además de contribuir a la administración municipal y a la población con un instrumento de planeación con visión de sustentabilidad de largo plazo; así como mejorar, fortalecer y crear las características de competitividad municipal, incluyendo aspectos de gobernanza, seguridad, nivel socioeconómico, ambiental y de salud; reducir las brechas de género y marginación, así como la desigualdad. Con base en lo anterior, en el presente PMDUSX se toman en cuenta las diferentes políticas en materia de planeación y desarrollo urbano-territorial, las cuales pueden ser aplicables dentro del municipio de Xochitepec para ayudar a fortalecer su desarrollo urbano, económico, sociocultural y político.

Además, estas políticas se encuentran interrelacionadas con los objetivos planteados; así como, con otras políticas postuladas en distintos niveles de planeación, tales como: Objetivos de Desarrollo Sostenible (ONU), LGAHOTDU, LOTDUSEM, RLOTDUSEMMOT, Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial 2020-2024, Plan Estatal de Desarrollo 2019-2024 y Plan Municipal de Desarrollo 2022-2024, Xochitepec, Morelos; por lo que existe una vinculación entre ellos, tal y como se puede apreciar en las siguientes Tablas 118a, 118b y 118c.

Así, en el PMDUSX se contemplaron tres tipos de políticas:²⁶:

- A. Para el ordenamiento territorial;
- B. Para el desarrollo urbano de los centros de población, y
- C. Para el medio ambiente en función del ordenamiento ecológico;

7.1. Políticas para el ordenamiento territorial

En cuanto a las políticas de ordenamiento territorial, el presente programa retoma estas políticas de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sustentable del Estado de

²⁶ Metodología utilizada: El presente PMDUSX contempla la asignación de algunas políticas referidas en el Reglamento de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos en Materia de Ordenamiento Territorial. La metodología que se utilizó para dicha asignación fue dividir al municipio por localidades y con base en los datos, análisis, propuestas, necesidades y problemáticas vertidos en el capítulo tres *Diagnostico*, capítulo cuatro





Morelos planteadas en el artículo 63. Dicho artículo plantea que el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable y los Programas Municipales de Desarrollo Urbano Sustentable incluirán las políticas siguientes en los casos que sean aplicables:

I. Política de conservación: Acción orientada a mantener el equilibrio ecológico y preservar el buen estado de las obras materiales de infraestructura, equipamiento, vivienda y servicios urbanos y en general de las áreas que constituyen acervos históricos y culturales. Esta política puede ser aplicable puntual o zonalmente.

Las localidades donde se aplicará esta política son:

1. Campo Ameyalco
2. El Capiri
3. Xochitepec, Centro
4. Loma El Encanto
7. Francisco Villa
8. Benito Juárez (La Calera)
9. Campo La Canela
10. Unidad Jardines de Xochitepec
11. Campo La Tehuixtlera
12. Colonia Ampliación 3 de mayo
13. La Guamuchilera
14. Unidad Habitacional José María Morelos y Pavón
15. Buenavista
16. Colonia Las Flores
17. Atlacholoaya
18. Carretera a Atlacholoaya
19. Chiconcuac (centro de barrio)
20. Santa fe (zona sur)
21. Barrancas y cuerpos de agua

II. 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; y la acción aplicable a centros de población que requieren, se racionalice el uso del agua y del suelo;

Diagnóstico integrado y en el capítulo 8 *Estrategias*, se asignaron las políticas que se aplicarán en el municipio, las cuales ayudarán a mejorar el ordenamiento territorial del municipio de Xochitepec.



1. Atlacholoaya
2. Colonia Humberto Gutiérrez Corona
3. Campo Ameyalco
4. Las Palmas
5. El Capiri
6. Xochitepec, Centro
7. Loma El Encanto
8. Francisco Villa
9. Benito Juárez (La Calera)
10. Campo la Canela
11. Unidad Jardines de Xochitepec
12. Campo La Tehuixtlera
13. Colonia Ampliación 3 de mayo
14. La Guamuchilera
15. Unidad Habitacional José María Morelos y Pavón
16. Buenavista
17. Colonia la Pintora,
18. Ampliación La Pintora
19. Fraccionamiento Los Laureles
20. Fraccionamiento Solares
21. Las Rosas
22. Villas de Xochitepec
23. Campo San Rafael
24. Coaxcomac
25. Colonia Las Flores

III. 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 sustentables, conforme a lo dispuesto en esta ley, y los programas de desarrollo urbano sustentable.

Las localidades donde se aplica esta política son:

1. Santa Fe
2. Real Santa Fe
3. Alpuyeca
4. Colonia San José
5. Fraccionamiento Cumbres de Campestre
6. Colonia Santa Cruz
8. Lomas de Manantial





9. El Pedregal
10. Chiconcuac
12. Colonia el Crucero de Atlacholoaya
13. Colonia La Pintora

14. Ampliación El Calvario

IV. 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. Cabe señalar que dentro de esta política se excluyen barrancas, cuerpos de agua y zonas de riesgos

Las localidades donde se aplica esta política son:

1. Santa fe
2. Real Santa Fe
3. Alpuyeca
4. Fraccionamiento Cumbres de Campestre
5. Colonia Santa Cruz
6. Lomas de Manantial
7. Chiconcuac

V. Política de mejoramiento: Acción tendiente a reordenar o renovar las zonas deterioradas ambiental, física o funcionalmente de un centro de población; y la acción optimizando la infraestructura y el equipamiento urbano. Será aplicable para mejorar las condiciones de bienestar de la población y resarcir los efectos negativos que el entorno natural y cultural ha resentido.

Las localidades donde se aplica esta política son:

1. Atlacholoaya
2. Colonia el Crucero de Atlacholoaya
3. Colonia Humberto Gutiérrez Corona
4. Campo Ameyalco
4. Las Palmas
5. El Capiri
6. Xochitepec, centro
7. Loma El Encanto
8. Francisco Villa





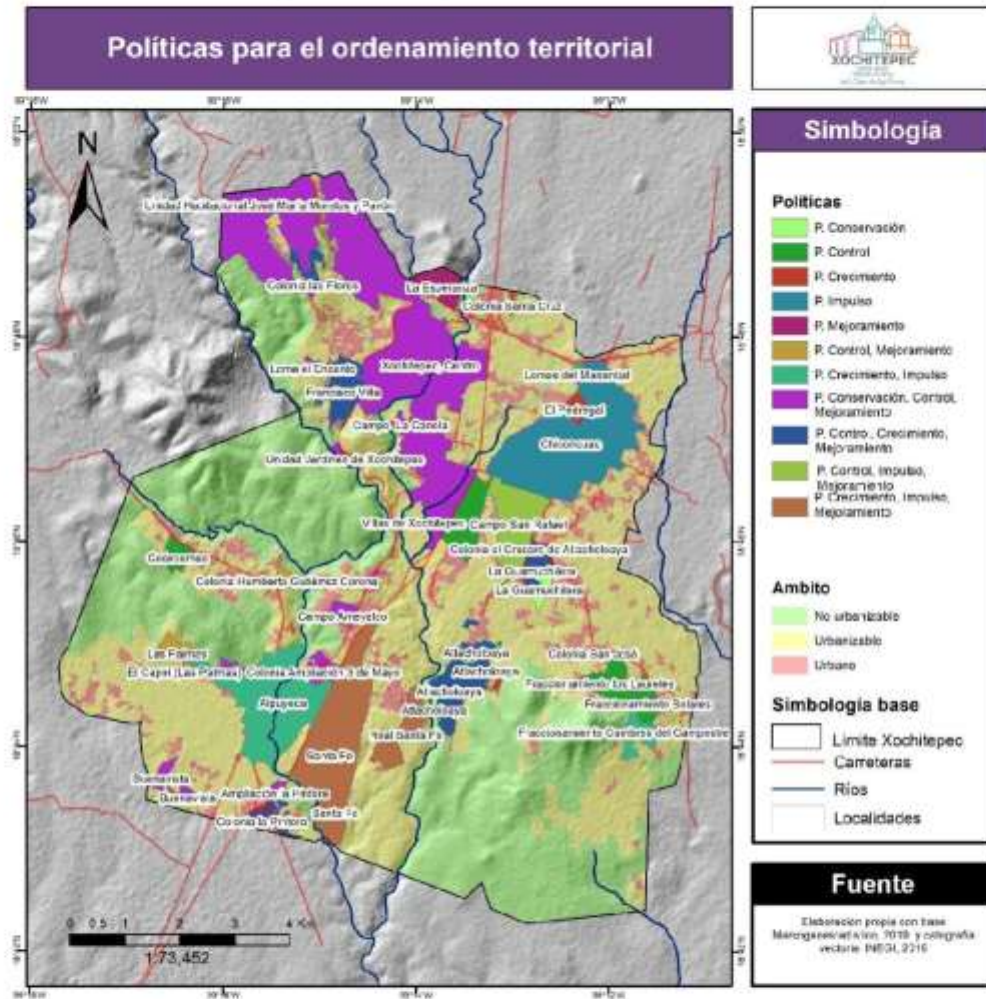
- 9. Benito Juárez (La Calera)
- 10. Campo la Canela
- 11. Unidad Jardines de Xochitepec
- 12. Campo la Tehuixtlera
- 13. Colonia Ampliación 3 de mayo
- 14. La Guamuchilera
- 15. Campo San Rafael
- 16. Unidad Habitacional José María Morelos y Pavón
- 17. La Esperanza
- 18. Colonia Santa Cruz
- 19. Buenavista
- 20. Colonia la Pintora
- 21. Ampliación La Pintora
- 22. Loma Bonita
- 23. Colonia Las Flores
- 24. Santa fe
- 25. Real Santa fe

Las políticas antes señaladas fueron asignadas por localidades de acuerdo al siguiente mapa (mapa. 65)





Mapa 65. Políticas para el ordenamiento territorial





**AVISO
AL PÚBLICO EN GENERAL**

Se comunica al público en general que para la publicación de documentos en el Periódico Oficial “Tierra y Libertad”, se deberá cumplir con lo establecido en el Reglamento del Periódico Oficial para el Estado Libre y Soberano de Morelos.

INDICADOR DE PRECIOS:

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:

LEY GENERAL DE HACIENDA DEL ESTADO DE MORELOS		
ART. 120		
Fracción II. DEL PERIÓDICO OFICIAL "TIERRA Y LIBERTAD":		TARIFA EN UMA
A)	VENTA DE EJEMPLARES:	
	SUSCRIPCIÓN SEMESTRAL	
1.	1.1 EDICIÓN IMPRESA	5.50
	1.2 EDICIÓN ELECTRÓNICA	5.50
	SUSCRIPCIÓN ANUAL:	
2.	2.1 EDICIÓN IMPRESA	10.50
	2.2 EDICIÓN ELECTRÓNICA	10.50
3.	EJEMPLAR DE LA FECHA:	0.15
4.	EJEMPLAR ATRASADO DEL AÑO EN CURSO:	0.30
5.	EJEMPLAR DE AÑOS ANTERIORES:	0.40
6.	EJEMPLAR DE EDICIÓN ESPECIAL POR LA PUBLICACIÓN DE LEYES O REGLAMENTOS E ÍNDICE ANUAL:	1.00
7.	EDICIÓN ESPECIAL DE CÓDIGOS:	2.50
8.	PERIÓDICO OFICIAL EN DISCO COMPACTO:	1.00
9.	COLECCIÓN ANUAL:	15.00
B)	INSERCIÓNES: PUBLICACIONES ESPECIALES, EDICTOS, LICITACIONES, CONVOCATORIAS, AVISOS Y OTROS QUE SE AUTORIZEN:	
1.	DE LAS ENTIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL, ESTATAL O MUNICIPAL Y AUTORIDADES JUDICIALES:	
	1.1. POR CADA PALABRA Y NO MÁS DE \$ 1,030.00 POR PLANA:	0.01
	1.2. POR CADA PLANA:	14.50
2.	DE PARTICULARES:	
	2.1. POR CADA PALABRA Y NO MÁS DE \$1,030.00 POR PLANA:	0.05
	2.2. POR CADA PLANA:	14.50

REQUISITOS PARA LA INSERCIÓN DE DOCUMENTOS A PUBLICAR PARA EL PODER LEGISLATIVO, JUDICIAL Y EJECUTIVO A TRAVÉS DE SUS DEPENDENCIAS

- Escrito dirigido al Secretario de Gobierno y Director del Periódico Oficial, solicitando la publicación, con copia al Subdirector del Periódico Oficial.
- 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 Word. (en caso de requerir la publicación con firma autógrafa, agregar sólo la firma).
- Dictamen de la Comisión de Mejora Regulatoria, o la exención del mismo, conforme al artículo 81 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 Palacio de Gobierno; oficina de telégrafos o bancos autorizados.
- En el caso de Organismos se deberá presentar original o copia certificada del acta en la que se aprobó el documento a publicar.
- El documento original y versión electrónica se deberá presentar en la Secretaría de Gobierno.
- La copia del documento y el C. D., o memoria "USB", se entregará en las oficinas del Periódico Oficial ubicadas en Plaza de Armas S/N, primer piso de la Secretaría de Gobierno, colonia Centro, en Cuernavaca, Morelos, C.P. 62000.



EN EL CASO DE AYUNTAMIENTOS:

- Escrito dirigido al Secretario de Gobierno y Director del Periódico Oficial, solicitando la publicación, con copia de conocimiento al Subdirector del Periódico Oficial.
- 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 Word. (en caso de requerir la publicación con firma autógrafa, agregar sólo la firma).
- Acta de Cabildo de fecha correspondiente a la aprobación del documento a publicar, debidamente certificada.
- Dictamen de la Comisión de Mejora Regulatoria, o la exención del mismo, conforme al artículo 81 de la Ley de Mejora Regulatoria para el Estado de Morelos.
- Realizar el pago de derechos de la publicación.
- El documento original deberá presentarse en la Secretaría de Gobierno.
- La copia del documento y el C. D., o memoria "USB", se entregará en las oficinas del Periódico Oficial ubicadas en Plaza de Armas S/N, primer piso de la Secretaría de Gobierno, colonia Centro, en Cuernavaca, Morelos, C.P. 62000.
- Original o copia certificada del acta de Cabildo debidamente firmada.

TRÁMITES DE PARTICULARES:

- Escrito dirigido al Secretario de Gobierno y Director del Periódico Oficial, solicitando la publicación, con copia de conocimiento al Subdirector del Periódico Oficial.
- 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 Word. (en caso de requerir la publicación con firma autógrafa, agregar sólo la firma).
- Realizar el pago de derechos de la publicación.
- El documento original deberá presentarse en la Secretaría de Gobierno.
- La copia del documento y el C.D., o memoria "USB", se entregará en las oficinas del Periódico Oficial ubicadas en Plaza de Armas s/n, primer piso, Secretaría de Gobierno, colonia Centro, en Cuernavaca, Morelos, C.P. 62000.

MEDIO DE INFORMACIÓN:

Teléfono para dudas sobre el trámite de publicación: 3-29-22-00, Ext. 1353 y 1354.

LAS PUBLICACIONES SE PROGRAMARÁN DE LA SIGUIENTE MANERA:

Para la publicación en la edición ordinaria de cada miércoles de aquellos documentos que cumplan los requisitos establecidos, se deberán recibir a más tardar el día viernes de la semana anterior, debiendo acreditar su pago a más tardar el día lunes de la semana en la que se deberá realizar la publicación.