



Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Ixtlahuacán de los Membrillos, Jalisco

Entrega final

Septiembre de 2018

Contenido



I. Antecedentes	1
I.1 Introducción	1
I.2 Relación funcional del municipio en el contexto nacional, estatal, regional y metropolitano	3
I.3 Fundamentación jurídica	4
I.3.1 Ámbito Federal	4
I.3.2 Ámbito Estatal	6
I.3.3 Ámbito Municipal	9
I.4 Congruencia con otros niveles de planeación	10
I.4.1 Programas nacionales	10
I.4.2 Programas estatales	13
I.4.3 Programas municipales	15
I.5 Delimitación del área de estudio	19
I.5.1 Conflicto en la definición de límites municipales	20
I.6 Diagnóstico – pronóstico	21
I.6.1 Ámbito regional	21
I.6.2 Medio físico natural	23
1.6.2.1 Topografía y pendientes	23
1.6.2.2 Sistema hídrico	27
1.6.2.3 Vegetación	31
1.6.2.4 Geología y edafología	32
1.6.2.5 Clima	34
1.6.2.6 Cobertura de los sistemas de usos de suelo	35
1.6.2.7 Zonas de valor ambiental	36
1.6.2.8 Biodiversidad	40
1.6.2.9 Contaminación y cambio climático	41
1.6.2.10 Riesgos	45
1.6.2.11 Fragilidad ambiental	52
1.6.2.12 Aptitud del suelo	55
I.6.3 Medio físico transformado	67
I.6.3.1 Sistema de ciudades	67
I.6.3.2 Características del crecimiento urbano	69
Nivel de urbanización	70
I.6.3.3 Sub regionalización funcional: distribución espacial de los asentamientos humanos:	72
I.6.3.4 Situación de las áreas rurales	77

1.6.3.5 Conservación y deterioro de las áreas naturales	79
1.6.3.6 Oferta turística y servicios complementarios	83
1.6.3.7 Densidad de población	84
1.6.3.8 Uso actual del suelo urbano y características de ocupación	85
1.6.3.9 Estructura urbana actual.....	86
1.6.3.10 Características de la ocupación del suelo.....	87
Tenencia de la tierra.....	87
Asentamientos irregulares	89
Vacíos urbanos	91
Acciones de contención urbana y nuevos desarrollos	92
1.6.3.11 Vivienda	94
Crecimiento de la vivienda	94
Tipología de la vivienda.....	95
Infraestructura de la vivienda	98
Agua potable	98
Drenaje.....	99
Energía eléctrica	100
Habitabilidad (vivienda social y deshabitada)	101
1.6.3.12 Movilidad urbana	103
Forma urbana	103
Demanda de movilidad	105
Oferta de movilidad	105
Accesibilidad universal	108
1.6.3.13 Equipamiento Urbano	109
Educación y cultura	110
Salud y asistencia social	115
Comercio y abasto	118
Comunicaciones y transportes	118
Recreación y deporte	119
Administración pública y servicios urbanos	119
1.6.3.14 Espacios públicos y áreas verdes	120
1.6.3.15 Seguridad ciudadana	123
1.6.3.16 Imagen urbana.....	125
1.6.3.17 Cultura y patrimonio	129
1.6.3.18 Infraestructura urbana, servicios e infraestructuras críticas para la resiliencia	132
Agua potable	132
Drenaje.....	134
Energía eléctrica	135
1.6.3.19 Emergencias Urbanas	136
1.6.3.20 Tendencias	136
1.6.4 Aspectos socioeconómicos.....	138
1.6.4.1 Aspectos Demográficos.....	138
Dinámica demográfica	138
1.6.4.2 Estructura de la población (pirámide de edades)	139
Natalidad y fecundidad	140
Migración	141
Distribución de la población	142
1.6.4.3 Población económicamente activa	143
1.6.4.4 Producto Interno Bruto por sector	145
Sector primario	145
Sector secundario	146

Comercio al por mayor y al por menor	146
Servicios excepto turismo	147
I.6.4.6 Competitividad urbana.....	147
I.6.4.6 Equidad e inclusión social	149
Jóvenes.....	149
Población indígena	149
Género.....	151
Población con discapacidad	152
I.6.4.7 Calidad de Vida.....	153
Marginación y pobreza.....	153
I.6.5 Administración y gestión del desarrollo urbano (gobernanza)	157
I.6.5.1 Finanzas Municipales	157
Ingresos	157
Egresos.....	158
I.6.5.2 Participación ciudadana	159
I.7 Diagnóstico-pronóstico integrado	160
I.7.1 Escenarios de crecimiento demográfico y necesidades urbanas	160
I.7.1.1 Escenarios de crecimiento demográfico	160
I.7.1.2 Balances de necesidades urbanas	161
Requerimientos de suelo y vivienda	161
Requerimientos de Equipamiento	162
Requerimientos de Agua Potable.....	162
Requerimientos de descargas sanitarias.....	163
Requerimientos de Energía Eléctrica.....	163
I.7.2. Uso potencial del suelo	163
I.7.3. Resiliencia urbana	164
I.7.4 Síntesis integrada del diagnóstico.....	166
I.7.4.1 Definición de Ámbitos y Zonas de Atención Estratégica (AAEs y ZAEs)	167
Ámbitos de Atención Estratégica (AAEs)	167
Zonas de atención estratégica (ZAE's).....	173
II. Normatividad, objetivos y metas	177
II.1 Objetivos generales y específicos	177
II.2 Metas	179
II.3 Condicionantes de los niveles superiores de planeación	183
II.4 Dosificación del desarrollo urbano.....	188
III. Políticas y estrategias	190
III.1 Políticas de desarrollo urbano - territorial	190
III.2 Estrategia general de desarrollo urbano - territorial sustentable	191
III.3 Estrategia en función del ordenamiento ecológico: modelo de ordenamiento territorial.....	213
AAE 3: Irregularidad, vulnerabilidad y riesgos.....	213
AAE 4. Escases y contaminación de agua	218
III.4 Estrategia urbana en función del desarrollo económico y social	220
AAE 5. Competitividad y productividad local.....	220
AAE 6. Altos niveles de inseguridad ciudadana.....	223
III.5 Estrategia para el desarrollo urbano sustentable	226
AAE 1. Impactos negativos de la política habitacional	226
AAE 2. Patrón de urbanización expansivo, disperso e ineficiente.....	232
AAE 7. Normatividad y gestión urbana - metropolitana.....	240

III.6 Estrategia de zonificación del desarrollo urbano	241
III.6.1 Zonificación primaria	241
III.6.2 Etapas de crecimiento urbano	243
III.6.3 Zonificación secundaria	244
III.6.4 Modalidades de utilización del suelo.....	251
III.6.4.1 Áreas Urbanizadas (AU).....	251
III.6.4.2 Áreas de Protección Patrimonial (PP)	252
III.6.4.3 Áreas de Reserva Urbana (RU)	252
III.6.4.4 Áreas de Restricción a Infraestructura e Instalaciones Especiales (RI)	253
III.6.4.5 Áreas de Transición (AT).....	256
III.6.4.6 Áreas Rústicas (AR)	256
III.6.4.7 Áreas agropecuarias	256
III.6.4.8 Áreas de actividades extractivas	256
III.6.4.9 Áreas turísticas.....	257
III.6.4.10 Áreas Naturales Protegidas (AN)	257
III.6.4.11 Áreas de Conservación Ecológica (AC)	257
III.6.4.12 Acciones de Conservación, Mejoramiento y Crecimiento	257
III.6.4.13 Acciones de Mejoramiento	258
III.6.4.14 Acciones de Crecimiento	258
III.6.4.15 Zonas Habitacionales.....	262
III.6.5 Tabla de compatibilidad de usos del suelo	263
IV. Programación y corresponsabilidad sectorial	267
V. Instrumentación, seguimiento y evaluación de acciones	270
V.1 Estrategia de participación ciudadana para la integración del PMDU, seguimiento y cumplimiento	270
V.2 Acta de aprobación de Cabildo.....	271
V.3 Fuentes de ingresos tradicionales.....	271
V.4 Fuentes alternas de financiamiento	273
V.5 Mecanismos de seguimiento de acciones	276
Bibliografía	278
ANEXO GRÁFICO	289
ANEXO ESTADÍSTICO	289
ANEXO FOTOGRÁFICO	290
.....	290

Cuadros

Cuadro 1. Aprovechamiento de aguas superficiales, 2017	29
Cuadro 2. Aprovechamiento de aguas subterráneas, 2017	30
Cuadro 3. Tipo de vegetación del municipio	31
Cuadro 4. Cobertura de los sistemas de uso de suelo, 2017	35
Cuadro 5. Especies faunísticas	40
Cuadro 6. Especies de fauna en riesgo según la NOM-059-SEMARNAT-2010	40
Cuadro 7. Especies de flora en riesgo	40
Cuadro 8. Descarga de aguas residuales por uso	41
Cuadro 9. Sitios de descarga de aguas sin tratamiento	41
Cuadro 10. Plantas de tratamiento de aguas residuales	43
Cuadro 11. Zonas susceptibles a hundimiento	46
Cuadro 12. Zonas susceptibles a deslizamiento y colapso de suelo	46
Cuadro 13. Zonas susceptibles de inundación	48
Cuadro 14. Zonas susceptibles a riesgos químicos del municipio	49
Cuadro 15. Zonas susceptibles a riesgos socio-organizativos del municipio	50
Cuadro 16. Zonas susceptibles de riesgos sanitarios	51
Cuadro 17. Valores asignados por valor de prioridad ambiental o de riesgo	56
Cuadro 18. Sectores a los que se aplicó coeficientes de reducción	56
Cuadro 19. Crecimiento histórico, 1980-2017	69
Cuadro 20. Índice Clark Evans o Índice RN, 2015	73
Cuadro 21. Aptitud de subsistema	76
Cuadro 22. Reclasificación del uso de suelo y vegetación	77
Cuadro 23. Matriz de transición del cambio del uso de suelo y vegetación 1993 - 2017	82
Cuadro 24. Personal ocupado en el sector relacionados con el turismo, 2004-2014	83
Cuadro 25. Cuartos y unidades de hospedaje según tipo de alojamiento, 2016	83
Cuadro 26. Establecimientos y unidades de hospedaje, 2013 – 2016	83
Cuadro 27. Establecimientos que prestan servicios relacionados con el turismo	84
Cuadro 28. Densidad de población 1980 - 2015	84
Cuadro 29. Uso actual del suelo, 2017	85
Cuadro 30. Estructura urbana actual	87
Cuadro 31. Tenencia de la tierra	88
Cuadro 32. Oferta de vivienda CONAVI según ubicación en Perímetros de Contención Urbana (PCU), 2017	93
Cuadro 33. Oferta de vivienda según valor de la vivienda, 2017	94
Cuadro 34. Oferta de vivienda según tipo de construcción, 2017	94
Cuadro 35. Viviendas particulares habitadas 1980 – 2015	95
Cuadro 36. Viviendas particulares habitadas, según disponibilidad de agua entubada, 2015	98
Cuadro 37. Viviendas particulares habitadas, según lugar de desalojo de aguas negras 2015	99
Cuadro 38. Porcentaje de viviendas particulares según condición de habitación, 2010	101
Cuadro 39. Porcentaje de viviendas según carencias de infraestructura y servicio por localidad urbana, 2010	107
Cuadro 40. Inventario y balance de equipamiento educativo público por localidad, 2015	109
Cuadro 41. Inventario y balance de equipamiento educativo público ámbito municipal, 2016	111
Cuadro 42. Inventario y balance de equipamiento educativo público por localidad, 2015	112
Cuadro 43. Equipamiento cultural existente, 2018	114
Cuadro 44. Balance de la dotación de equipamiento cultural, 2018	114
Cuadro 45. Balance de la dotación de equipamiento cultural por localidad, 2018	115
Cuadro 46. Inventario de instituciones de salud, 2016	115
Cuadro 47. Balance de requerimientos de equipamiento de salud, 2016	116

Cuadro 48. Balance de requerimientos de equipamiento de salud, 2016.....	116
Cuadro 49. Balance de requerimientos de equipamiento de asistencia social, 2017	117
Cuadro 50. Balance de requerimientos de equipamiento de asistencia social, 2017	118
Cuadro 51. Balance de requerimientos de equipamiento de comercio y abasto, 2017	118
Cuadro 52. Balance de requerimientos de equipamiento de comunicaciones y transporte, 2017	118
Cuadro 54. Balance de requerimientos de equipamiento de administración pública y servicios urbanos, 2017	119
Cuadro 55. Metros cuadrados de área verde per cápita, 2015.....	122
Cuadro 56. Incidencia delictiva en el municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos, 2014 – 2017	124
Cuadro 57. Identidad de la imagen urbana.....	126
Cuadro 58. Atractivos culturales del municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos y problemáticas que presentan.....	129
Cuadro 59. Principales fuentes de abastecimiento superficial, uso y volúmenes de extracción autorizados.....	133
Cuadro 60. Plantas de tratamiento de aguas residuales.....	135
Cuadro 61. Crecimiento de la población total 1980-2015	138
Cuadro 62. Crecimiento esperado de la población total 2020-2030	138
Cuadro 63. Tasa de Crecimiento Medio Anual (TCMA) por municipio, 1980-2030.....	139
Cuadro 64. Relación de la población masculina y femenina 1980-2015	139
Cuadro 65. Relación de dependencia de la tercera edad 1980-2015	140
Cuadro 66. Tasa Bruta de Natalidad 2000-2010.....	141
Cuadro 67. Fecundidad 2000 - 2015	141
Cuadro 68. Población de 5 años y más según lugar de residencia, 2015	142
Cuadro 69. Distribución de la Población Económicamente Activa por municipio, 1990 – 2015.....	143
Cuadro 70. Población ocupada y su distribución porcentual según posición en el trabajo, 2015	144
Cuadro 71. Población ocupada y su distribución porcentual según división ocupacional, 2015	144
Cuadro 72. Población ocupada y su distribución porcentual según sector de actividad económica, 2015 ..	145
Cuadro 73. Superficie y producción agrícola, 2016	145
Cuadro 74. Características de la producción pecuaria, 2016	146
Cuadro 75. Personal ocupado en el sector secundario, 2004-2014	146
Cuadro 76. Personal ocupado en el comercio al por menor y al por mayor, 2004-2014	147
Cuadro 77. Personal ocupado en el sector servicios* (excepto turismo), 2004-2014.....	147
Cuadro 78. Equidad de ingresos laborales, 2000-2015	152
Cuadro 79. Población con discapacidad, 2010.....	153
Cuadro 80. Población ocupada por nivel de ingreso 2000-2015	154
Cuadro 81. Indicadores de marginación, 2015.....	154
Cuadro 82. Distribución de los ingresos brutos municipales según capítulo, 2010 (%).....	157
Cuadro 83. Distribución de los ingresos brutos municipales según capítulo, 2015 (%)	158
Cuadro 84. Distribución de los egresos brutos municipales según capítulo, 2010 (%)	159
Cuadro 85. Distribución de los egresos brutos municipales según capítulo, 2015 (%)	159
Cuadro 86. Requerimientos de suelo y vivienda.....	162
Cuadro 87. Requerimientos de equipamiento 2020 - 2045.....	162
Cuadro 88. Requerimientos de agua potable para uso habitacional.....	163
Cuadro 89. Cálculo de descargas de aguas servidas de uso habitacional	163
Cuadro 90. Requerimientos de energía eléctrica	163
Cuadro 91. Vinculación del Programa con otros instrumentos de planeación	184
Cuadro 92. Estrategias en materia del agua	192
Cuadro 93. Estrategias en materia de biodiversidad	193
Cuadro 94. Estrategias en materia de bienes y servicios ambientales	194
Cuadro 95. Estrategias en materia de suelo y aire.....	194
Cuadro 96. Estrategias en materia del cambio climático	195
Cuadro 97. Estrategias en materia de alimentación	196

Cuadro 98. Metas y estrategias en materia de educación	197
Cuadro 99. Estrategias en materia de recreación, arte, cultura y deporte	197
Cuadro 100. Estrategias en materia de salud	198
Cuadro 101. Estrategias en materia de sociedad y familia	199
Cuadro 102. Estrategias en materia de gobernanza y empoderamiento	200
Cuadro 103. Estrategias en materia de riesgos	200
Cuadro 104. Estrategias en materia de seguridad y justicia	201
Cuadro 105. Estrategias en materia de empleo.....	201
Cuadro 106. Estrategias en materia de innovación	203
Cuadro 107. Estrategias en materia de hábitat	204
Cuadro 108. Estrategias en materia de infraestructura y servicios urbanos	205
Cuadro 109. Estrategias en materia de movilidad.....	207
Cuadro 110. Estrategias en materia de vivienda	207
Cuadro 111. Matriz de programación y corresponsabilidad sectorial	267
Cuadro 112. Sistema de indicadores para la evaluación del programa	276

Gráficos

Gráfico 1. Porcentaje de superficie por tipo de suelo primario	33
Gráfico 2. Esquema de interpretación del Índice de Clark Evans o Índice RN.....	72
Gráfico 3. Vehículos de motor registrados, 2005-2015	105
Gráfico 4. Tasa de crecimiento medio anual 1980-2030	139
Gráfico 5. Pirámide de edades 1980 (izquierda) y 2015 (derecha).....	140
Gráfico 6. Escenarios de crecimiento de la población 2015-2045	161

Mapas

Mapa 1. Ubicación del municipio en el contexto nacional, regional y metropolitano	19
Mapa 2. Delimitación del municipio	21
Mapa 3. Subprovincias fisiográficas	24
Mapa 4. Topoformas.....	25
Mapa 5. Hipsometría.....	26
Mapa 6. Pendientes	27
Mapa 7. Cuencas hidrológicas	28
Mapa 8. Acuíferos	30
Mapa 9. Vegetación	32
Mapa 10. Tipos de suelo del municipio	34
Mapa 11. Climas	35
Mapa 12. Uso de suelo y vegetación	36
Mapa 13. Área estatal de protección hidrológica Cerro Viejo - Chupinaya - Los Sabinos	37
Mapa 14. Región hidrológica prioritaria Chapala-Cajititlán-Sayula	39
Mapa 15. Sitios de descarga de aguas residuales	42
Mapa 16. Zonas susceptibles de riesgos geomorfológicos	47
Mapa 17. Zonas susceptibles a inundaciones	48
Mapa 18. Riesgos químicos	50
Mapa 19. Riesgo socio-organizativo	51
Mapa 20. Zonas susceptibles a riesgo sanitario	52
Mapa 21. Fragilidad ambiental	53

Mapa 22. Zonas prioritarias para la conservación	55
Mapa 23. Aptitud para acuacultura.....	57
Mapa 24. Aptitud para agricultura de riego	58
Mapa 25. Aptitud para agricultura de temporal	59
Mapa 26. Aptitud para agroindustria.....	60
Mapa 27. Aptitud para asentamientos humanos	61
Mapa 28. Aptitud para ecoturismo	62
Mapa 29. Aptitud para forestal maderable	63
Mapa 30. Aptitud para ganadería extensiva.....	64
Mapa 31. Aptitud para ganadería intensiva.....	65
Mapa 32. Aptitud para industria	66
Mapa 33. Aptitud para turismo	67
Mapa 34. Sistema de ciudades del Área Metropolitana de Guadalajara	69
Mapa 35. Crecimiento histórico, 1980-2017	70
Mapa 36. Condición de ubicación geográfica y accesibilidad de los asentamientos humanos, 2010	72
Mapa 37. Subregionalización funcional: Índice de Clak Evans, 2015	75
Mapa 38. Índice de Clark Evans, 2010	76
Mapa 39. Reclasificación del uso de suelo y vegetación	78
Mapa 40. Uso de suelo agrícola 1993-2017	79
Mapa 41 . Uso actual del suelo urbano, 2017.....	86
Mapa 42. Tenencia de la tierra, 2015	88
Mapa 43. Asentamientos irregulares, 2017	91
Mapa 44 . Vacíos urbanos, 2017.....	92
Mapa 45. Perímetros de contención urbana, 2017	93
Mapa 46. Viviendas con agua potable por AGEb urbano, 2010	99
Mapa 47. Viviendas con drenaje por AGEb urbano, 2010	100
Mapa 48. Viviendas con energía eléctrica por AGEb urbano, 2010.....	101
Mapa 49. Porcentaje de viviendas deshabitadas, 2010	102
Mapa 50. Zonas de mayor concentración de empleo o generadoras de viajes en el AMG, 2017	104
Mapa 51. Infraestructura vial	107
Mapa 52. Accesibilidad universal, 2016	108
Mapa 53. Equipamiento urbano, 2017.....	110
Mapa 54. Accesibilidad al espacio público abierto, 2017	121
Mapa 55. Distribución de áreas verdes, 2017	123
Mapa 56. Colonias según incidencia delictiva, 2017	125
Mapa 57. Imagen urbana	127
Mapa 58. Redes de infraestructura	134
Mapa 59. Distribución de la población por localidad (rango de población, 2010).....	143
Mapa 60. Localidades indígenas, 2010	150
Mapa 61. Hogares censales indígenas, 2010	151
Mapa 62. Grado de marginación por localidad, 2010	155
Mapa 63. Grado de marginación por AGEb, 2010	156
Mapa 64. Estrategia general de desarrollo urbano – territorial sustentable por UTE.....	213
Mapa 65. Zonas de Atención Prioritaria Sedesol, 2018	225
Mapa 66. Estructura urbana propuesta	235
Mapa 67. Estrategia de movilidad urbana.....	238
Mapa 68. Áreas de reserva urbana	240
Mapa 69. Zonificación primaria.....	243
Mapa 70. Zonificación secundaria	251

I. Antecedentes



I.1 Introducción

El proceso de urbanización que se ha presentado en el municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos, requiere de acciones para elaborar y actualizar sus diferentes instrumentos de planeación para gestionar y orientar el desarrollo urbano. El Programa de Desarrollo Urbano Municipal de Ixtlahuacán de los Membrillos (PMDU) contempla un conjunto de acciones concertadas que permiten redirigir la ocupación urbana y el ordenamiento ecológico, a partir de las potencialidades del territorio y las necesidades de conservación de los recursos naturales. Para ello, el Programa no sólo es el resultado del análisis riguroso de las condicionantes naturales y sociales del territorio; también responde a los lineamientos que establecen los ordenamientos jurídicos federales y estatales en materia de desarrollo urbano, ordenamiento territorial y ecológico.

Por lo anterior, y de acuerdo con el artículo 94 del Código Urbano para el Estado de Jalisco, el PMDU, será el documento rector que integra el conjunto de políticas, lineamientos, estrategias, reglas técnicas y disposiciones, encaminadas a planear, ordenar y regular el territorio municipal, mediante la determinación de los usos, destinos y reservas de áreas y predios, para la conservación, mejoramiento y crecimiento sustentable de los mismos.

En este contexto, el PMDU tiene por objeto ordenar y regular los procesos para la conservación, mejoramiento y crecimiento de los asentamientos humanos en el territorio municipal a corto, mediano y largo plazo, a partir del análisis de la situación actual y la identificación de las fortalezas y debilidades, las cuales darán soporte a las estrategias, acciones y normativas específicas necesarias para un ordenamiento y desarrollo urbano sustentable. Asimismo, con base en el artículo 96 del Código Urbano para el Estado de Jalisco se busca:

- Regular y ordenar los asentamientos humanos con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población, mediante la optimización del uso y destino del suelo;
- Vincular los ordenamientos ecológicos y territoriales;
- Distribuir equitativamente las cargas y beneficios del desarrollo urbano de los centros de población;
- Preservar y acrecentar los recursos naturales, a fin de conservar el equilibrio ecológico;
- Promover la movilidad urbana sustentable, a fin de facilitar la comunicación y favorecer la accesibilidad de las personas con discapacidad, promoviendo sistemas de movilidad no motorizada, así como los transportes colectivos, interurbanos, metropolitanos y regionales, en su caso.
- Prever la organización y el desarrollo de la infraestructura básica para el desarrollo de los centros de población;

- Constituir reservas territoriales para el desarrollo urbano y la vivienda, y
- Prevenir, controlar y atender los riesgos y contingencias ambientales y urbanos, en el territorio municipal y en los centros de población;
- La planeación integral del territorio municipal y su ordenamiento, con apego a los Indicadores de Sustentabilidad;
- Preservar el patrimonio cultural del Estado de Jalisco; y
- Facilitar la generación de proyectos sustentables, que propongan la utilización de energías renovables.

Los objetivos particulares del presente Programa son los siguientes:

- Describir las características físicas, naturales, socioeconómicas, urbanas, institucionales y culturales del municipio, que permitan comprender su situación actual, problemáticas y desafíos.
- Analizar las condiciones naturales, sociales, económicas, territoriales y del desarrollo urbano del municipio, para definir las tendencias, oportunidades y obstáculos del territorio, así como identificar los Ámbitos de Atención Estratégica, es decir, aquellos temas que determinan su desarrollo y que requieren una atención prioritaria.
- Identificar las aptitudes del territorio, su uso potencial, las zonas de alta fragilidad, y delimitar las Unidades Territoriales Estratégicas del municipio que permitan organizar las propuestas estratégicas del programa. Asimismo, identificar los polígonos de actuación, es decir las porciones del territorio que requieren atención prioritaria mediante estrategias integradas e instrumentos específicos.
- Desarrollar objetivos y metas que permitan medir el avance en el proceso de desarrollo sustentable del municipio y el grado de cumplimiento del programa.
- Definir las políticas y estrategias que permitan proteger y aprovechar de manera racional el suelo urbano en el territorio municipal y que señalen la ruta que debe seguirse para alcanzar el ordenamiento territorial y desarrollo sustentable del municipio.
- Establecer los usos de suelo precisos e instrumentos de suelo para su gestión, estructura vial primaria y secundaria, necesidades de equipamientos, atención a la demanda de vivienda, particularmente para los grupos sociales menos favorecidos, entre otra normatividad que permitirá ordenar efectivamente el territorio municipal.
- Promover la movilidad urbana sustentable, a fin de facilitar la comunicación y favorecer la accesibilidad de las personas con discapacidad, promoviendo sistemas de movilidad no motorizada, así como los transportes colectivos, interurbanos, metropolitanos y regionales en su caso.
- Identificar proyectos estratégicos para alcanzar los objetivos planteados en el programa.
- Enunciar los programas y mecanismos de instrumentación en el corto, mediano y largo plazos, identificando los sectores y dependencias responsables en la participación y ejecución del programa.
- La elaboración del Programa se basa en un proceso participativo de aprobación y consulta por los distintos grupos sociales que integran la comunidad, tal como lo establece el Código Urbano vigente.

I.2 Relación funcional del municipio en el contexto nacional, estatal, regional y metropolitano

El municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos, junto con ocho municipios más, forma parte del Área Metropolitana de Guadalajara (AMG), la segunda aglomeración urbana más importante del país en términos de intercambio comercial y volumen de producción industrial. Los municipios que integran el AMG, son: El Salto, Juanacatlán, Ixtlahuacán de los Membrillos, Guadalajara, San Pedro Tlaquepaque, Tlajomulco de Zúñiga, Tonalá, Zapopan y Zapotlanejo.

De acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial Metropolitano del Área Metropolitana de Guadalajara 2042, Ixtlahuacán de los Membrillos se integró formalmente al AMG con el decreto No. 23021 emitido en 2009 por el H. Congreso del Estado de Jalisco, mismo que se modificó en 2015, con la expedición del decreto No. 25400. En este último se aprueba la declaratoria del Área Metropolitana de Guadalajara que incluye a Ixtlahuacán de los Membrillos como municipio exterior, es decir, que si bien no guarda continuidad física con Guadalajara y el resto de los municipios metropolitanos, si tiene fuertes relaciones funcionales y de política urbana.

A nivel nacional, el AMG junto con las zonas metropolitanas del Valle de México y Monterrey, son líderes en la dinámica económica del país, mientras que a nivel estatal, es el polo de desarrollo del Occidente. A pesar de su relevancia en el entorno nacional y estatal, el AMG presenta severos problemas de marginación urbana, exclusión social y expansión urbana, mismos que a nivel municipal están impactando en la calidad de vida de la población, sobre todo los de menores ingresos.

Durante la última década (2005 – 2015), el AMG se ha caracterizado por presentar un patrón de crecimiento urbano expansivo, a pesar de que al 2015, 22% del territorio está urbanizado. En este sentido, municipios como Guadalajara y Tlaquepaque registran un área urbana de 91.88 y 72.25% respectivamente, por el contrario, en Ixtlahuacán de los Membrillos 12.99% de la superficie del municipio está urbanizada, dato que habla del fuerte componente rural aún que mantiene.

El crecimiento urbano en el municipio se registró a partir del 2005, cuando se incorporó a la dinámica metropolitana como consecuencia de la construcción del segundo anillo de urbanización. Al 2010, 57.9% de la población de Ixtlahuacán de los Membrillos era urbana, sin embargo, desde 2005 y hasta 2015 fue el segundo municipio metropolitano más dinámico, registrando una tasa de crecimiento poblacional de 8.5% y una tasa de crecimiento de viviendas de 10.1%.

Dicho crecimiento, se dio a lo largo de la Carretera Guadalajara – Chapala y la carretera Santa Rosa – La Barca, como respuesta a la dinámica urbana del municipio de Guadalajara, el cual requiere cada vez más fuerza de trabajo, sin embargo, desde el año 2005 se ha convertido en un municipio expulsor de población (con una tasa negativa de -1.0%), que transmite sus presiones de crecimiento hacia los municipios de la periferia, como es el caso de Ixtlahuacán de los Membrillos, que da cabida a la fuerza de trabajo y a la construcción de vivienda en su mayoría de interés social.

En Ixtlahuacán de los Membrillos son dos sectores de actividad económica los que predominan y tienen una participación significativa en la base económica del AMG, el industrial y la agricultura, éste último debido a que en el municipio existen aún localidades rurales con una producción agropecuaria relevante. Sin embargo, esta actividad, está en constante competencia con la especulación de ganancia económica por el sector inmobiliario para urbanizar terrenos periféricos a la ciudad, provocando la disminución de áreas productivas.

El proceso urbanizador ha sido factor para la atracción de flujos migratorios y empujado la adquisición de vivienda. Esto ha generado una dinámica de incremento de las reservas urbanas que han cubierto áreas dedicadas a las actividades primarias, base económica tradicional del municipio.

La producción agrícola en Ixtlahuacán de los Membrillos ha presentado diversas fluctuaciones durante el periodo 2006–2010, habiendo registrado sus niveles más altos en 2008 y 2010. El valor de ésta en 2010, representó sólo el 0.7% del total estatal y en 2006 tuvo su máxima participación aportando el 1.0% a nivel estatal.

La producción ganadera ha mantenido una tendencia creciente durante el mismo periodo, siendo el ejercicio de 2010 el año en el que se ha registrado el mayor crecimiento en el valor de la producción ganadera en el municipio alcanzando el 0.9% del total de la producción ganadera estatal.

Por otra parte, el sector secundario (industria manufacturera, como la fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo) ha mantenido un nivel constante en los últimos años. Esto muestra el cambio de especialización de la zona y la ocupación de la población en éste debido a la influencia de la gran inversión extranjera la cual permeó a toda la región y que más ha impactado en la transformación de la periferia.

En Ixtlahuacán de los Membrillos destaca el subsector "metálica básica" que en 2004 captó 49.3% de su población ocupada en este apartado, lo que ofrece un parámetro fidedigno de hacia dónde está creciendo el sector industrial en la última década. Asimismo, destaca en el subsector "metal y maquinaria", que se encuentra, al igual que todos los subsectores de la industria, asentado en la zona sureste de la ciudad de Guadalajara. Se tiene una importante presencia del mismo con el 52.4% de la población ocupada.

Por otra parte, el sector turístico comienza a intensificarse en la región, cuenta con atractivos naturales, edificaciones históricas y arquitectónicas que atraen a diversos visitantes tanto nacionales como internacionales.

I.3 Fundamentación jurídica

Para realizar las tareas de planeación y determinar la certeza jurídica de su aplicación, es indispensable definir la legislación vigente que brinda las bases de obligatoriedad para formular, decretar, ejecutar, evaluar y actualizar los planes y programas de desarrollo urbano en el municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos.

Considerando que de acuerdo con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la administración, ordenación y regulación del desarrollo urbano tiene por ámbito institucional la participación de los tres niveles de gobierno (artículos 27 y 115), a continuación se indican las disposiciones legales que intervienen en el ordenamiento del territorio y el desarrollo urbano en los tres ámbitos de gobierno, señalando los ordenamientos que tienen incidencia directa e indirecta en la elaboración y ejecución del presente Programa.

I.3.1 Ámbito Federal

ÁMBITO FEDERAL		
Ley o Reglamento	Tema objeto de regulación	Artículo (s)
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	Facultades del Estado para la Planeación Democrática	26 inciso A
	Facultades de la Entidades para realizar el ordenamiento de los asentamientos humanos, establecer las reservas territoriales, delimitar los usos y los destinos del suelo; y planear y regular la conservación,	27

ÁMBITO FEDERAL		
Ley o Reglamento	Tema objeto de regulación	Artículo (s)
	mejoramiento y crecimiento de los centros urbanos de las entidades.	
	Atribuciones de los municipios para desarrollar los planes de desarrollo urbano municipales.	115
Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano	Facultades de los municipios para la zonificación primaria y secundaria de los centros de población	11 (II, III), 40, 59
	Acciones de los planes y programas municipales de desarrollo urbano.	51, 52(V),
	Regulaciones para el suelo proveniente del Régimen Agrario	80, 81
	Facultades de la legislación estatal para el ordenamiento territorial de los centros de población	52
	Restricciones de las áreas no urbanizables	55, 59(II)
	Protección de áreas naturales	4 (IX)
	Protección de zonas de valor productivo	9(II)
	Planeación de áreas de riesgo	59
	Políticas públicas en materia de áreas de riesgo	4 (VIII)
	Atribuciones del municipio en cuanto a áreas de riesgo	11 (II, XVIII)
	Previsión de las áreas de riesgo	46, 66 y 67
	Identificación de las Áreas de salvaguarda en la zonificación de los centros de población	59(VIII)
	Identificación de los Derechos de vía en la zonificación de los Centros de población	59(V), 77(IV)
	Planeación de los Asentamientos humanos	1 (I,III), 4 (I, III), 11(XXIV), 45
	Regularización de los asentamientos humanos	10 (XI, XXIV), 11 (XVI), 63, 77(III)
	Planeación Movilidad urbana en los asentamientos humanos	4(X), 9 (I), 59(III)
	Inclusión social	4 (II)
	Preservación de tierras agrícolas, pecuarias, forestales y de preservación ecológica	48
	Contenido de los programas municipales de desarrollo urbano y ordenamiento territorial.	11(I), 22, 23, 28, 29 y 30
Ley de Planeación	Coordinación entre la federación, las entidades y los municipios para el desarrollo de una Planeación democrática	33, 34
Ley General de Cambio Climático	Cambio climático (temas prioritarios para la planeación)	9, 28(VII)
	Coordinación entre la federación, las entidades y los municipios para crear políticas en materia de cambio climático	9 y 10
Ley de Desarrollo Rural Sustentable	Coordinación entre la federación, las entidades y los municipios para crear acciones en beneficio del medio rural.	5
Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable	Protección y restricciones de las zonas de valor forestal	3,4, 15(V,VI, IX,XII,XIII,XV, XIX,), 24 (IV, VIII,IX),33,45, 49,50, 58(I,III), 77, 87, 92, 117, 118
Ley General de Desarrollo Social	Coordinación entre la federación, las entidades y los municipios en la creación de instrumentación para el desarrollo social.	32, 38 (II, IV), 40, 42, 45
Ley General de Turismo	Protección de áreas naturales	32, 20 BIS 5 (V)
	Atribuciones de los municipios para la protección de las Zonas de valor turístico	10(VII)
	Ordenamiento turístico del territorio	23, 24(II, III), 28(I),
Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente	Regulación de los usos de suelo en el programa de ordenamiento ecológico	20 BIS 4 (II), 20 BIS 5 (II, III,VI), 23(II, II), 98,99
	Protección de áreas naturales	4, 7(V), 8(V), 45(VI), 46 al 56, 62
	Regulación y Restricciones de asentamientos humanos	20 (II), 20 BIS 5 (IV), 23 (III, V y VIII)
	Protección de zonas de valor turístico y cultural.	45(VII)
	Protección de zonas de riesgo de desastres por impactos adversos al cambio climático	23 (X)
	Definición de zonas de salvaguarda en áreas con actividades altamente	23 (VIII), 145

ÁMBITO FEDERAL		
Ley o Reglamento	Tema objeto de regulación	Artículo (s)
	peligrosas	
	Cambio climático (temas prioritarios para la planeación)	7(XXI)
Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente	Restricción de cambio de uso de suelo	87(I)
	Protección de áreas naturales	49
	Regulación del uso turístico dentro de un ANP	82
	Regulación de Asentamientos humanos	50, 60, 69 (II)
Ley General de Protección Civil	Planeación y previsión de las Áreas de riesgo	4(V), 7 (II, VII, VIII), 84, 86, 87,90
Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos	Obligaciones de los municipios en el manejo integral de residuos sólidos urbanos	10
Ley Agraria	Regulación de las zonas de urbanización	2, 65, 66, 87
	Regulación de Usos de suelo	23 (VII), 44, 93 (II, V)
	Restricción de las áreas no urbanizables	88, 89
	Protección de áreas naturales	59
	Regulación de los asentamientos humanos	63, 64
Ley de Aguas Nacionales	Participación coordinada del municipio con la federación en la planeación y gestión de recursos hídricos.	5
	Participación del municipio en asuntos de utilidad pública e interés público relacionados con la gestión de los recursos hídricos.	7, 7 BIS
	Criterios para la planificación integrada de recursos hídricos y para la participación concertada en la gestión de recursos hídricos.	14 BIS, 15
	Lineamientos para las zonas reglamentadas, de veda o de reserva	38,39, 41
	Atribuciones del municipio en cuanto al uso público urbano de aguas nacionales	44, 45
	Restricciones y sanciones de la utilización de ribera o Zona Federal de corrientes de agua	3 (XLVII), 113, 119 (IV), 120 (III).
	Proceso de participación y gestión para el control de avenidas y protección contra inundaciones	83 y 84
Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales	Restricción de Derechos de vía en Presas, estructuras hidráulicas e instalaciones conexas.	5
	Condiciones para la asignación de uso público de aguas nacionales, superficiales o del subsuelo en centros de población y asentamientos humanos.	81
Ley de caminos, puentes y autotransporte federal	Restricciones en los derechos de vía	2 (III), 8, 28 y 29
	Áreas de salvaguarda en Terrenos adyacentes a vías generales de comunicación	26
Reglamento del Servicio Ferroviario	Restricciones en los derechos de vía	29,30 y 31.
Ley de Aeropuertos	Responsabilidad de los concesionarios en cuanto a protección al ambiente	74
Reglamento de la Ley de Aeropuertos	Restricciones dentro de las zonas de protección de un aeródromo civil	29, 35
Ley General de Vida Silvestre	Conservación de vida silvestre	4, 18 y 19
	Protección del manglar	60
	Servicios ambientales	20
	Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre	39
	Sanciones por daños a la vida silvestre	106

I.3.2 Ámbito Estatal

ÁMBITO ESTATAL		
Ley o Reglamento	Tema objeto de regulación	Artículo (s)
Constitución Política del Estado de Jalisco	Coordinación de la Federación con los municipios en temas de asentamientos humanos, y de preservación y equilibrio ecológico	50 (XXI), 80

ÁMBITO ESTATAL		
Ley o Reglamento	Tema objeto de regulación	Artículo (s)
Declaratoria del Área Metropolitana de Guadalajara	Integración de los municipios al área metropolitana de Guadalajara	Artículo único
Código Urbano para el Estado de Jalisco	Disposiciones del código son de orden público e interés social, estableciendo normas y lineamientos para el desarrollo urbano y el asentamiento humano	1, 2, 3, 4 (I, X), 94, 95,
	Atribuciones del municipio en temas de planeación territorial, a través de los Programas de Desarrollo Urbano	10, 11, 94, 95, 96, 97, 98, 99
	Zonas de riesgo	87, 88
	Sanciones	106, 107
Ley de Catastro Municipal del Estado de Jalisco	Clasificación de los predios	5
	Facultades del catastro municipal	12
Ley de Coordinación Metropolitana del Estado de Jalisco	Definición de las características de las zonas metropolitanas	3 y 6 (II y III)
Ley de Vivienda del Estado de Jalisco	Atribuciones del Instituto	13 (III)
	Atribuciones del municipio en materia de vivienda	16
	Objetivos de la Política Estatal de Vivienda con la finalidad de proporcionar unidades de acceso de vivienda para la población	18 (I y VIII)
	Alineación a los Programas de Desarrollo urbano de las reservas territoriales para su incorporación al desarrollo habitacional	78
Ley de Agua para el Estado de Jalisco y sus Municipios	Promoción de la corresponsabilidad que conlleva una gestión integrada con equidad y sustentabilidad	11 (III y IV)
	Vinculación de las disposiciones de la programación hídrica a los instrumentos de planeación y ordenamiento urbano	19
Ley de Desarrollo Forestal Sustentable Para el Estado de Jalisco	Utilidad pública, la conservación, protección y restauración de los ecosistemas forestales y sus elementos, así como las cuencas hidrológico-forestales	1, 2, 3,
	Atribuciones y obligaciones del municipio en materia forestal	9, 10
	Declarar zonas de protección forestal	37
Ley de Desarrollo Rural Sustentable del Estado de Jalisco	Atribuciones y obligaciones del municipio en materia de desarrollo rural sustentable	23, 115 (I, IV y V)
Ley De Expropiación de Bienes Muebles e Inmuebles de Propiedad Privada	Son de utilidad pública entre otras, las áreas naturales protegidas, la fundación de los centros de población, la creación de reservas territoriales.	2
Ley de Fomento y Desarrollo Pecuario del estado de Jalisco	Aprovechamiento y mejoramiento de las condiciones de los pastizales, así como a los productores y propietarios	73 y 75
Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco	Atribuciones del municipio en el tema de la gestión de los residuos	2, 8, 12
	Planes de manejo especial	13, 31, 39
	Clasificación de los residuos	36 (I y II), 37, 38
	Prohibiciones en lo concerniente al destino final de los residuos	
	Elaboración de composta	65
	Rellenos sanitarios	70, 71, 72, 73, 78
Ley de la Comisión Estatal de Derechos Humanos	Contaminación al suelo por residuos sólidos	79, 80, 82
	Derechos humanos reconocidos en el Estado de Jalisco	2
Ley de Movilidad y Transporte del Estado de Jalisco	De las facultades del Consejo Ciudadano	15 (III, VII y VIII)
	Principios rectores de movilidad	2 (I, III, IV y V)
	Facilitar la movilidad y los medios de transporte sustentable	3
	El ordenamiento de la movilidad para satisfacer las necesidades sociales	6
	Derecho de preferencia a los peatones, personas con discapacidad, adultos mayores, mujeres embarazadas, ciclistas y los usuarios del transporte público	8 (I), 11
Ley de Obra Pública del	Dictamen previo para obras de urbanización y edificación, así como licencias o permisos de construcciones	82, 93
	Alineación a los instrumentos de ordenamiento territorial de toda	17, 19

ÁMBITO ESTATAL		
Ley o Reglamento	Tema objeto de regulación	Artículo (s)
Estado de Jalisco	obra pública	
Ley de Patrimonio Cultural del Estado de Jalisco	Clasificación de los bienes Patrimonio Cultural según sus características	8, 9
	Autoridades responsables para aplicar la Ley	11, 14
	Atribuciones de los Ayuntamientos en concordancia con los Programas de Desarrollo Urbano	15, 17, 18, 29,
	Atribuciones de la Procuraduría de Desarrollo Urbano	16
	Derechos de los habitantes a incluir en los Programas de Desarrollo urbano, los bienes Patrimonio Cultural	22
	Dictamen técnico en relación a los bienes Patrimonio Cultural	44
	Integración a la imagen urbana de las nuevas construcciones	55
	Zonas de protección e inscripción en el Inventario.	66
Ley de Planeación para el Estado de Jalisco y sus Municipios	Principios de sustentabilidad y de regionalización orientados para el desarrollo	3 (II y VIII)
	Proyectos estratégicos que comprendan diferentes aspectos, como el económico, territorial, social e institucional	
Ley de Protección Civil del Estado de Jalisco	Prevenciones o identificación de riesgos en los inmuebles	3 y 5
	Seguimiento al tema de Protección de Civil a través de los municipios	12
	Medidas precautorias para garantizar el orden público el interés general	80 bis
Ley de Protección, Conservación y Fomento de Arbolado y Áreas verdes Urbanas del Estado de Jalisco	Atribuciones de los municipios, considerando el tema de las áreas verdes como un tema de utilidad pública	2, 5, 6
	Medidas de remediación en caso de no conservar la extensión de las áreas verdes establecidas en los Planes Parciales	8
Ley de Salud del Estado de Jalisco	Aspectos sanitarios relacionados a las construcciones o los usos de las edificaciones	146, 147, 148, 149, 151, 152, 153, 154 y 157
Ley de Turismo del Estado de Jalisco y sus Municipios	Establecimiento de las bases para los temas de programación, regulación, promoción y fomento de las actividades turísticas del Estado de Jalisco y sus municipios	3
	Ordenamiento turístico del territorio	4 (VII)
	Funciones del municipio en el tema de turismo	6 (IV) y 8 (II)
Ley de Acuacultura y Pesca para el Estado de Jalisco y sus Municipios	Recursos hidrobiológicos	6 (XI)
	Actividades pesqueras y acuícolas	192
	Plan de Manejo Sustentables para la conservación de los recursos naturales y biológicos	195
Ley del Organismo Público descentralizado denominado "Bosque La Primavera"	Administración y manejo del Área de Protección de Flora y Fauna "La Primavera"	2 y 6
Ley del Sistema de Información Territorial del Estado de Jalisco	Conceptos	2
	Objetivos del sistema de la información territorial del estado	3 (VII)
Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente	Conservación permanente del equilibrio de los ecosistemas, estableciendo modelos de desarrollo urbano con criterios ambientales	10 (I y III)
	Regulación ambiental	23, 24 (I, II y III)
	Criterios ambientales dentro de los Programas de Desarrollo Urbano	25 (III, IV y V)
	Zonas de preservación ecológica de los centros de población	51
	Consideraciones en los programas de desarrollo urbano estatal y planes parciales municipales	77
	Coordinación municipal y estatal de correspondencias	86 (II, III, IV)
Reglamento Estatal de Zonificación de Jalisco	Clasificación de áreas	17 (I-XV)
	Zonificación	23, 24 y 25
	Usos y destinos del suelo	27 (I-IX) y 28
	Aprovechamiento de recursos naturales	38 y 39
Ley para la inclusión y	Accesibilidad	28 (III), 29 (III), 35 (II) 65,

ÁMBITO ESTATAL		
Ley o Reglamento	Tema objeto de regulación	Artículo (s)
desarrollo integral de las personas con discapacidad del Estado de Jalisco		68
	Movilidad	70,71
	Uso adecuado de espacios	72, 73 Y 74

I.3.3 Ámbito Municipal

ÁMBITO MUNICIPAL		
Ley o Reglamento	Tema objeto de regulación	Artículo (s)
Reglamento de Construcción en el Municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos	Ordenar el crecimiento urbano de acuerdo con el Plan Municipal de Desarrollo Urbano	6 (a, b)
	Evitar el asentamiento ilegal en zonas ejidales	6 (I)
	Características de las vías públicas	48, 50
	Integración de las zonas del municipio en barrios, colonias, fraccionamientos, agencias municipales, delegaciones, etc.	59
Reglamento de giros restringidos de Ixtlahuacán de los Membrillos, Jalisco	Giros específicos con restricciones de distancias a equipamientos	10, 30, 37
Reglamento Municipal de Protección Civil de Ixtlahuacán de los Membrillos, Jalisco	Medidas de seguridad que se puede establecer en sitios en situaciones de riesgo	44, 46

I.4 Congruencia con otros niveles de planeación

I.4.1 Programas nacionales

Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018

Establece los objetivos que guiarán las acciones del gobierno de la república, los cuales se traducen en cinco metas nacionales: México en paz, México incluyente, México con educación de calidad, México próspero y México con responsabilidad global; y tres estrategias transversales: Democratizar la productividad, Gobierno cercano y moderno, y Perspectiva de género.

La meta nacional 2. México incluyente propone enfocar la acción del Estado en garantizar el ejercicio de los derechos sociales y cerrar las brechas de desigualdad social. Dentro de esta meta el gobierno federal plantea promover un entorno adecuado para el desarrollo de una vida digna (el objetivo 2.5), y establece en su estrategia 2.5.1. Transitar hacia un modelo de desarrollo urbano sustentable inteligente que procure una vida digna para los mexicanos para fomentar un nuevo modelo de desarrollo para la consolidación de ciudades competitivas, densas, prósperas, justas, seguras y sustentables.

Por otra parte, la Estrategia 2.5.3. refiere a Lograr una mayor y mejor coordinación interinstitucional que garantice la concurrencia y corresponsabilidad de los tres órdenes de gobierno, para el ordenamiento sustentable del territorio.

La meta nacional VI.4, México próspero, en su objetivo 4.4 hace referencia a plantea impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve el patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo.

Finalmente, el gobierno federal busca salvaguardar a la población y su entorno ante un desastre (objetivo 1.6.), estableciendo en la Estrategia 1.6.1. una política para la prevención de desastres, definiendo, entre otras acciones, promover y consolidar la elaboración de Atlas de Riesgo a nivel municipal, promover el fortalecimiento de las normas en materia de asentamientos humanos en zonas de riesgo, temas en los que incide el presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano.

Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (PSDATU) 2013 -2018

Fue elaborado por la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), se desprende de la meta nacional 2. México incluyente, contenida en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. El PSDATU, se estructura a partir de los siguientes cinco objetivos, que *“...promueven el ordenamiento del territorio nacional mediante políticas que armonicen el crecimiento o surgimiento de los asentamientos humanos y centros de población; el desarrollo urbano con criterios uniformes respecto de la planeación, control y crecimiento con calidad de las ciudades y zonas metropolitanas del país; la planeación del desarrollo regional y; la modernización de los registros públicos de la propiedad y los catastros”* y a los cuales contribuye la elaboración del presente Programa:

- Promover el ordenamiento y la planeación territorial como articuladores del bienestar de las personas y el uso eficiente del suelo.
- Incentivar el crecimiento ordenado de los asentamientos humanos, los centros de población y las zonas metropolitanas.
- Consolidar ciudades compactas, productivas, competitivas, incluyentes y sustentables, que faciliten la movilidad y eleven la calidad de vida de sus habitantes.
- Fomentar el acceso a la vivienda mediante soluciones habitacionales bien ubicadas, dignas y de

acuerdo a estándares de calidad internacional.

Fomentar el desarrollo de los núcleos agrarios mediante acciones en materia de cohesión territorial, productividad, suelo, vivienda rural y gobernabilidad.

Programa Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU) 2014 – 2018

Establece seis objetivos que *“...promueven la transición hacia un modelo de desarrollo sustentable e inteligente. Este nuevo modelo busca fomentar un crecimiento ordenado de las ciudades para hacer de ellas sitios en los que las distancias no representen una barrera para los ciudadanos...”*, en donde la población aproveche al máximo las ventajas de la urbanización y se genere un crecimiento compatible con la sustentabilidad ambiental y social (PNDU, 2014).

- Controlar la expansión de las manchas urbanas y consolidar las ciudades para mejorar la calidad de vida de los habitantes
- Consolidar un modelo de desarrollo urbano que genere bienestar para los ciudadanos, garantizando la sustentabilidad social, económica y ambiental.
- Diseñar e implementar instrumentos normativos, fiscales, administrativos y de control para la gestión del suelo.
- Impulsar una política de movilidad sustentable que incremente la calidad, disponibilidad y accesibilidad de los viajes urbanos.
- Evitar asentamientos humanos en zonas de riesgo y disminuir la vulnerabilidad de la población urbana ante desastres naturales.
- Consolidar la Política Nacional de Desarrollo Regional a partir de las vocaciones y potencialidades económicas locales.

El PNDU establece la incorporación de tres Estrategias Transversales: i) Democratizar la Productividad; ii) Un Gobierno Cercano y Moderno; y iii) Perspectiva de Género en todas las acciones de la presente Administración.

Programa Nacional de Vivienda 2014-2018

Recoge los objetivos de la Política Nacional de Vivienda, la cual presenta un nuevo modelo enfocado a promover el desarrollo ordenado y sustentable del sector, por lo que contribuirá a alcanzar tres de los objetivos dispuestos en el Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, y Territorial y Urbano:

- Incentivar el crecimiento ordenado de los asentamientos humanos, los centros de población y las zonas metropolitanas;
- Consolidar ciudades compactas, productivas, competitivas, incluyentes y sustentables que faciliten la movilidad y eleven la calidad de vida de sus habitantes, y
- Fomentar el acceso a la vivienda mediante soluciones habitacionales bien ubicadas, dignas y de acuerdo con estándares de calidad internacional.

En este sentido, las propuestas relacionadas con el sector que son establecidas en el presente Programa se apegan a los siguientes seis objetivos que establece la política nacional de vivienda:

- Controlar la expansión de las manchas urbanas a través de la política de vivienda;
- Mejorar la calidad de la vivienda rural y urbana, y su entorno, al tiempo de disminuir el déficit de vivienda;
- Diversificar la oferta de soluciones habitacionales de calidad de manera que responda eficazmente

a las diversas necesidades de la población;

- Generar esquemas óptimos de créditos y subsidios para acciones de vivienda;
- Fortalecer la coordinación interinstitucional que garantice la corresponsabilidad de los tres órdenes de gobierno en la Política Nacional de Vivienda, y
- Generar información de calidad y oportuna para contribuir a mejores tomas de decisiones en el sector de la vivienda.

Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales (PROMARNAT) 2013-2018

Atiende cuatro estrategias del objetivo 4.4 del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND) y se estructura a partir de los siguientes nueve objetivos:

- Promover y facilitar el crecimiento sostenido y sustentable de bajo carbono con equidad y socialmente incluyente.
- Incrementar la resiliencia a efectos del cambio climático y disminuir las emisiones de compuestos y gases de efecto invernadero.
- Fortalecer la gestión integral y sustentable del agua, garantizando su acceso a la población y a los ecosistemas.
- Recuperar la funcionalidad de cuencas y paisajes a través de la conservación, restauración y aprovechamiento sustentablemente del patrimonio natural.
- Detener y revertir la pérdida de capital natural y la contaminación del agua, aire y suelo.
- Desarrollar, promover y aplicar instrumentos de política, información, investigación, educación, capacitación, participación y derechos humanos para fortalecer la gobernanza ambiental.

Programa Nacional Hídrico (PNH) 2014-2018

Se deriva del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 y del Programa Sectorial de Medio Ambiente 2013-2018. Se estructura a partir de los siguientes seis objetivos, a los cuales contribuirá y se apegará el presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Ixtlahuacán de los Membrillos:

- Fortalecer la gestión integrada y sustentable del agua.
- Incrementar la seguridad hídrica ante sequías e inundaciones.
- Fortalecer el abastecimiento de agua y el acceso a los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.
- Incrementar las capacidades técnicas, científicas y tecnológicas del sector.
- Asegurar el agua para el riego agrícola, energía, industria, turismo y otras actividades económicas y financieras de manera sustentable.
- Consolidar la participación de México en el contexto internacional en materia de agua.

A partir de la revisión de los instrumentos de planeación del nivel federal se establece que el presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Ixtlahuacán de los Membrillos guardará congruencia con el ámbito superior federal, ya que los criterios y lineamientos que establece estarán integrados en las estrategias de desarrollo urbano sustentable, creando un modelo de ordenamiento territorial, a partir de un desarrollo económico y social, estableciendo la adecuada zonificación para el desarrollo urbano sustentable.

I.4.2 Programas estatales

Plan Estatal de Desarrollo Jalisco 2013-2033

Entre 1950 y 2010, la población jalisciense creció considerablemente, pasando de alrededor de 1 millón a 7 millones 350 mil habitantes. En 2010, el Área Metropolitana de Guadalajara (AMG) representaba 60.3% de la población total de Jalisco. El AMG está integrada por nueve municipios: Guadalajara, Zapopan, Tlaquepaque, Tonalá, Tlajomulco de Zúñiga, El Salto, Ixtlahuacán de los Membrillos, Zapotlanejo y Juanacatlán.

El Área Metropolitana de Guadalajara, representa un espacio urbano realmente complejo y difícil en términos de sustentabilidad. Presenta expansión urbana dispersa y ausencia de políticas efectivas relacionadas a fomentar un transporte público eficiente y a resolver los conflictos de usos urbanos.

Las estrategias del presente programa ayudarán a materializar los objetivos del plan así como contribuirá específicamente a dirigir la actualización e implementación de los instrumentos de planeación urbana y territorial para las Zonas Metropolitanas del estado, con visión de desarrollo regional, que incorporen criterios de sustentabilidad, estos objetivos son:

- Aprovechar, conservar y proteger la biodiversidad y los ecosistemas mediante el uso sustentable de los recursos naturales.
- Asegurar la protección y gestión ambiental integral que revierta el deterioro de los ecosistemas, provocado por la generación de residuos y la contaminación, para proteger la salud de las personas y el equilibrio ecológico
- Mitigar los efectos del cambio climático con la promoción de acciones que disminuyan la huella ecológica del desarrollo, así como impulsar la innovación tecnológica para la generación y uso de energías limpias y renovables.
- Racionalizar el aprovechamiento sostenible de reservas acuíferas, recuperar y conservar las reservas estratégicas, así como hacer más eficiente el suministro, consumo, tratamiento y saneamiento de los acuíferos.
- Garantizar un desarrollo urbano y territorial equilibrado y en armonía con el entorno natural por medio de la planeación y el ordenamiento sustentable del territorio. En donde se propone avanzar hacia la sustentabilidad urbana y territorial, así como detener y revertir la degradación del territorio.
- Transitar hacia un modelo de movilidad sustentable que promueva el uso de los sistemas de transporte masivo y colectivo, que fomenten la integralidad entre otros tipos de transporte, incluyendo los no motorizados, que garanticen un desplazamiento seguro, eficiente y de calidad de las personas.

Programa sectorial desarrollo territorial y urbano, entorno y vida sustentable

Los objetivos de dicho plan son:

- Contener el crecimiento urbano desordenado y no sustentable;
- Mitigar la dispersión poblacional en el estado, y;
- Reducir la degradación del territorio

Lo anterior a través de estrategias de fortalecimiento de planeación urbana de las principales zonas o áreas metropolitanas, disminuyendo y controlando el crecimiento disperso de las áreas urbanas habitacionales hacia las periferias, así como incrementar las reservas urbanas del gobierno, regular el precio de suelo en el mercado, disminuir la degradación de suelos y mitigar el deterioro de la vegetación, incrementar la calidad y cantidad de agua, entre otras.

Propone una visión integral de los diferentes Planes, Programas y Ordenamientos que generen un adecuado marco de políticas públicas que establezcan la debida planeación en lo que se refiere a la distribución y ordenamiento territorial de los centros de población bajo criterios de desarrollo sustentable, en forma coordinada con otras dependencias, entidades y órdenes de gobierno.

El Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Ixtlahuacán de los Membrillos mantiene una alineación con este Programa sectorial al encaminar acciones hacia el ordenamiento territorial y urbano equilibrado y en armonía con el entorno natural por medio de la planeación y el ordenamiento sustentable.

Plan de Desarrollo 2030. Región 12 Centro

Los Planes de Desarrollo Regional tendrán como componentes los objetivos y estrategias con una visión a largo, así como las líneas de acción y los proyectos estratégicos de corto y mediano plazo para el desarrollo integral y sustentable de cada una de las regiones de la entidad, en función de los objetivos generales fijados en el Plan Estatal.

Actualmente el Estado de Jalisco se divide administrativamente en doce regiones, cuya composición fue determinada mediante Acuerdo del Titular del Poder Ejecutivo desde el año 1998.

Este programa de regionalización iniciado en anteriores administraciones, plantea entre sus objetivos los siguientes:

- Apoyar un desarrollo equilibrado que integre las diversas regiones del país con los mercados nacionales e internacionales, aprovechando las ventajas comparativas que ofrezca cada región.
- Continuar los esfuerzos orientados a lograr un ordenamiento territorial que racionalice la distribución de las actividades económicas y sociales del país, y propiciar un crecimiento ordenado de las ciudades mediante la atención de las carencias acumuladas en la provisión de servicios públicos y equipamiento urbano.
- Redistribuir el gasto público federal con sentido regional del desarrollo, otorgándose carácter prioritario a las entidades y regiones con mayores rezagos.

I.4.3 Programas municipales

Plan Municipal de Desarrollo 2015-2018

Ejes de gobierno:

- Trabajar en el fortalecimiento interno administrativo de este gobierno para lograr un uso eficiente de los recursos públicos en beneficio de la población;
- Garantizar la seguridad pública de la población, profesionalizando a la policía, trabajando en la prevención del delito y respetando los derechos humanos;
- Realizar la obra pública necesaria para el municipio, de manera equitativa y eficiente;
- Garantizar el desarrollo económico y el fomento del empleo;
- Combatir la pobreza y elevar la calidad de vida a través del desarrollo social, y;
- Trabajar para garantizar la sustentabilidad de los recursos naturales del municipio.

Plan Municipal de Desarrollo Rural Sustentable

El objetivo general es impulsar la reconversión del proceso productivo de la agricultura en el campo, hacia una agricultura orgánica y diversificada para la obtención de mayor beneficio económico, ecológico y social en las localidades del Municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos.

Los objetivos específicos son:

- 1) Promover los beneficios y las tecnologías de la agricultura y la diversificación productiva o alternativa.
- 2) Desarrollar las capacidades de los productores de frutas convencionales hacia los procesos de producción moderna con capacitación y asistencia técnica.
- 3) Organizar a los productores de las diferentes localidades del municipio y grupos de trabajo a través de la constitución de una figura jurídica que abarque al mayor número de productores.
- 4) Capacitar a representantes de comunidades, grupos de trabajo y organizaciones para desarrollarse como empresarios, con capacidad de comercializar sus productos.

Implementación de las siguientes estrategias para el proceso de planeación:

- Estrategia ambiental
- Estrategia económica
- Estrategia social
- Estrategia territorial
- Metas

Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población "La Capilla", del Municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos, Estado de Jalisco

Publicado en la Gaceta Municipal 14, Tomo I. del H. Ayuntamiento de Ixtlahuacán de los Membrillos, Jalisco el 6 de Mayo de 2008.

Este Plan establece: I. Las normas de control del aprovechamiento o utilización del suelo en las áreas y predios que lo integran y delimitan; y II. Las normas aplicables a la acción urbanística, a fin de regular y controlar las acciones de conservación, mejoramiento y crecimiento que se proyecten y realicen en el mismo.

Son objetivos generales y particulares del Plan:

La misma Ley de Desarrollo Urbano establece en el artículo 77, cuales son los objetivos del Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población, los cuales deben ser entendidos como objetivos comunes a todos los Planes de este tipo. Para el centro de población "La Capilla", en función de sus características particulares se establecen objetivos generales propios, haciendo mayor o menor énfasis en algunos de los que señala la Ley. El plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población La Capilla, se refiere a un conjunto de políticas, lineamientos, estrategias, reglas técnicas y disposiciones establecidas en el Programa Municipal, tendientes a promover el desarrollo sustentable de su territorio; e independientemente de los señalados en la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Jalisco, el presente Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población tiene por objeto los siguientes:

I. Objetivos Generales

- A. Realizar un análisis integral de la situación que prevalece en las inmediaciones de la localidad de La Capilla.
- B. Realizar un inventario de las instalaciones de equipamiento institucional, del estado físico que guardan y del modo de operación y del servicio que preste a los habitantes de este Centro de Población.
- C. Identificar los elementos histórico-patrimoniales que pudieran existir para su protección y conservación.
- D. Precisar los usos y destinos del suelo en la estructura urbana actual y en sus inmediaciones, con el objeto de administrar la zonificación tendiente a mejorar las condiciones de vida de la población.
- E. Adecuar la distribución de la población y de las actividades económicas, de acuerdo a las condiciones de su territorio;
- F. Alentar la radicación de la población en su medio, mejorando las condiciones de su hábitat;
- G. Propiciar la integración socioeconómica entre las diferentes partes que forman al centro de población;
- H. Distribuir equitativamente las cargas y beneficios del desarrollo urbano;
- I. Preservar y mejorar las áreas forestadas, ríos, escurrimientos y acuíferos en el centro de población y sus áreas de apoyo;
- J. Salvaguardar el Patrimonio Cultural del Estado, preservando los edificios y conjuntos arquitectónicos de valor histórico-cultural o que identifiquen la fisonomía del lugar;
- K. Procurar que el centro de población mantenga o desarrolle de manera integral la calidad de la imagen visual característica del lugar;
- L. Distribuir adecuadamente las actividades urbanas para el óptimo funcionamiento del centro de población;
- M. Facilitar la comunicación y los desplazamientos de la población, promoviendo la integración de un sistema eficiente de vialidad, otorgando preferencia a los sistemas colectivos de transporte;
- N. Promover las instalaciones necesarias de abasto y desecho para el centro de población;
- O. Promover las instalaciones necesarias de equipamiento urbano para el centro de población; y
- P. Todos aquellos que permitan orientar el desarrollo del centro de población a condiciones óptimas.

II. Objetivos Particulares:

A. Investigar el proceso de urbanización y el desarrollo urbano del centro de población; B. Ordenar el territorio del centro de población a través de:

- La organización del asentamiento humano en relación con un sistema funcional de zonas de vivienda, trabajo, recreación, vida comunal, servicios y transporte;
- La estructuración jerarquizada del centro de población, definiendo la zonificación primaria y secundaria, especialmente las zonas de vivienda, trabajo y servicios, propiciando la integración demográfica tanto en lo relacionado con la edad de los habitantes, como del nivel socioeconómico en que se ubiquen;
- El control del excesivo crecimiento horizontal del asentamiento humano, mediante políticas de densificación racional de la edificación y el control del proceso de conurbación;
- La eliminación progresiva de usos y destinos incompatibles en zonas mixtas;
- El control, reducción y eliminación de riesgos naturales y los derivados de actividades contaminantes y peligrosas;
- La diversificación de los usos y destinos en las diferentes zonas del centro de población, en tanto sean compatibles, estimulen la vida en comunidad y optimicen los desplazamientos de la población;
- La reorganización y promoción de centros o nodos administrativos, comerciales y servicios, adaptándolos a los requerimientos de la comunidad;
- El establecimiento de áreas verdes de distinta utilización, distribuidas en las zonas urbanizadas y en las de reserva del centro de población, para preservar el equilibrio ecológico y mejorar el medio ambiente urbano;
- La estructuración de la vialidad y el transporte urbanos, en particular el colectivo, incluyendo las áreas de estacionamiento;
- La consolidación, mejoramiento y establecimiento de zonas industriales, debidamente ubicadas en relación con las zonas de vivienda;
- La promoción de una mejor distribución de los espacios de uso común, del equipamiento urbano y los servicios públicos;
- La regularización de la tenencia de la tierra urbana como acción de mejoramiento, en los términos de la legislación aplicable, a fin de resolver los problemas generados por los asentamientos irregulares existentes;
- La rehabilitación de las zonas urbanas decadentes o marginadas; y
- La promoción de la acción urbanística que se requiera para el crecimiento del centro de población, en particular la relativa a la vivienda popular y de interés social;
- Establecer normas para el aprovechamiento del suelo, de la acción urbanística, del mejoramiento del ambiente y la conservación del patrimonio cultural y fisonómico;
- Establecer las bases para una coordinación efectiva entre los tres niveles de gobierno y la iniciativa privada, para ejecutar de una manera eficiente los programas de inversión;
- Ejecutar los programas de inversión que satisfagan las necesidades prioritarias de la población;
- Concertar con los distintos grupos que integran la comunidad para la ejecución de obra pública;
- Desarrollar la infraestructura básica del centro de población;
- Regular el crecimiento del centro de población mediante la determinación de áreas de reservas y el ejercicio del derecho de preferencia que se deriva de las mismas, a favor del Gobierno Municipal y del Gobierno del Estado;
- Aplicar un sistema equitativo de distribución de las cargas y beneficios derivados del proceso de urbanización; y
- En general, todas aquellas acciones que permitan promover los objetivos del Plan, conforme a las características específicas del centro de población.

Plan Parcial de Desarrollo Urbano de Centro de Población Atequiza.

Publicado en la Gaceta Municipal 4 del H. Ayuntamiento de Ixtlahuacán de los Membrillos, Jalisco el 13 de Enero de 2012.

Los objetivos generales del Plan Parcial de Desarrollo Urbano de Centro de Población "Atequiza" son los siguientes:

- La investigación relativa al proceso de urbanización y desarrollo del centro de población;
- Adecuar la distribución de la población y de las actividades económicas, de acuerdo a las condiciones de su territorio;
- Alentar la radicación de la población en su medio, mejorando las condiciones de su hábitat;
- El control del excesivo crecimiento horizontal del asentamiento humano, mediante políticas de densificación racional de la edificación y el control, en su caso, del proceso de metropolización;
- Propiciar la integración socioeconómica entre las diferentes partes que forman al centro de población;
- Distribuir equitativamente las cargas y beneficios del desarrollo urbano;
- Preservar y mejorar las áreas forestadas, ríos, escurrimientos y acuíferos en el centro de población y sus áreas de apoyo;
- Salvaguardar el patrimonio cultural del estado, preservando los edificios y conjuntos arquitectónicos de valor histórico cultural o que identifiquen la fisonomía del lugar;
- Procurar que el centro de población mantenga o desarrolle de manera integral la calidad de la imagen visual característica del lugar;
- Distribuir adecuadamente las acciones urbanísticas para el óptimo funcionamiento del centro de población;
- Facilitar la comunicación y los desplazamientos de la población, promoviendo la integración de un sistema eficiente de movilidad vialidad, otorgando preferencia a los sistemas colectivos de transporte;
- El desarrollo de la infraestructura básica del centro de población;
- Promover las instalaciones necesarias de equipamiento urbano para el centro de población;
- El establecimiento de normas y reglamentos para el control de la utilización del suelo y de la acción urbanística;
- Todos aquellos que permitan orientar el desarrollo del centro de población a condiciones óptimas.

Los objetivos específicos del Plan Parcial de Desarrollo Urbano de Centro de Población "Atequiza" son los siguientes:

- Precisar el límite del plan, determinando así el espacio territorial, en donde el municipio, el estado o la Federación de manera ordenada ejecuten las acciones de planeación para la ordenación y regulación de los asentamientos humanos;
- Definir la estructura territorial en el plan, con el fin de facilitar la gestión administrativa en materia de desarrollo urbano;
- Distribuir adecuadamente la población y las funciones urbanas de acuerdo a las condiciones y características del territorio;
- Eliminar en forma progresiva los usos no permisibles en zonas habitacionales;
- Establecer las áreas de reserva urbana necesarias;
- Precisar las áreas de restricción de las instalaciones de infraestructura;
- Definir la zonificación primaria del plan, determinando usos y destinos del suelo de acuerdo a la situación y requerimientos del mismo;

- Adecuar y ampliar la red vial existente de acuerdo a la situación actual y al crecimiento esperado;
- Extender la vialidad hacia nuevas áreas urbanas con el fin de integrarlas con otras áreas urbanas de la misma área de estudio y del territorio municipal;
- Definir soluciones a la problemática vial existente en puntos específicos.
- Establecer estrategias y acciones para el mejoramiento de la imagen urbana de los asentamientos existentes y de las vías principales;
- Precisar el equipamiento urbano requerido al corto, mediano y largo plazo;
- Conservar y proteger cualquier elemento paisajístico natural;
- Promover las acciones de conservación, mejoramiento y crecimiento que requiera el distrito;
- Determinar las áreas que albergarán a la industria, el comercio y los servicios requeridos para la generación de fuentes de empleo para los habitantes del distrito o distritos vecinos;
- Consolidar las zonas granjas y huertos que se desarrollan en determinadas áreas e impedir los usos incompatibles;
- Consolidar los asentamientos existentes y evitar las dispersiones con la creación de nuevos.
- Evitar los asentamientos humanos irregulares;
- Promover la regularización de los asentamientos irregulares ante el Ayuntamiento;
- Determinar la infraestructura básica necesaria para el adecuado funcionamiento de las áreas urbanas del distrito;
- Organizar la estructura urbana, creando una jerarquía de unidades territoriales, a partir de la unidad barrial de manera que facilite la administración y el control del desarrollo urbano; y
- Definir como áreas de protección ecológica la serranía boscosa, de conformidad con el *Plan de Ordenamiento de la Zona Conurbada*.

I.5 Delimitación del área de estudio

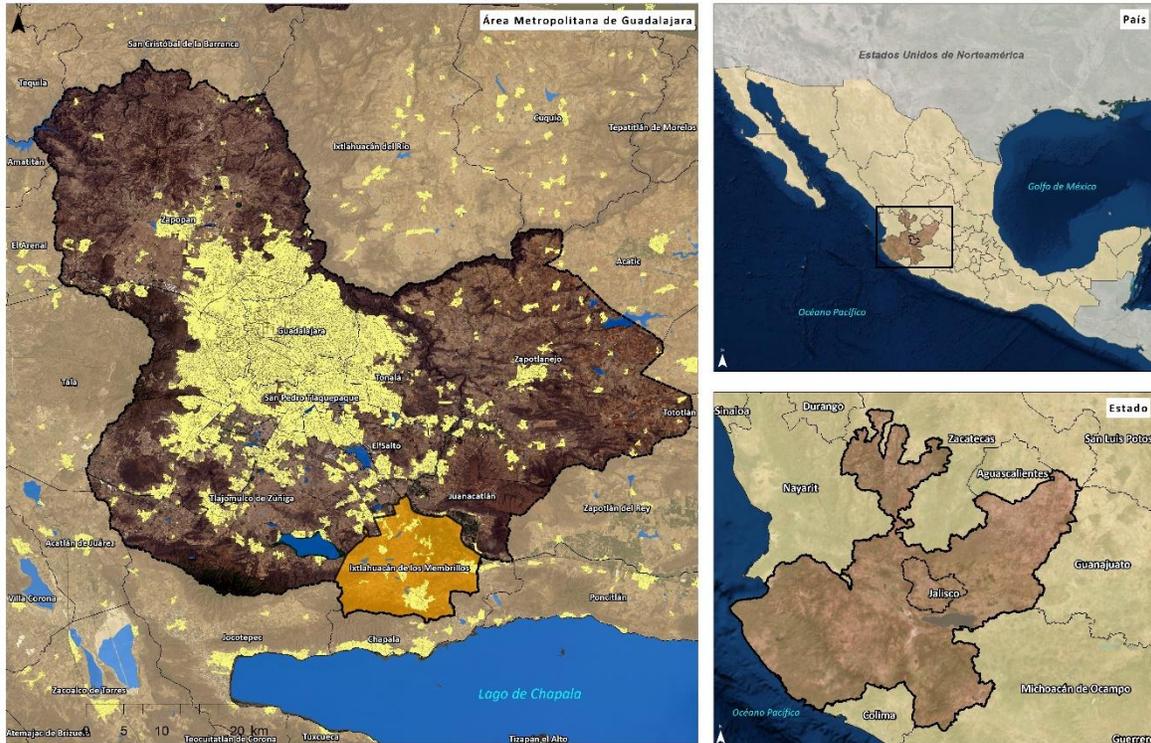
Administrativamente, el estado de Jalisco se divide en 12 regiones, cuyo principal objetivo es impulsar el progreso del estado en ámbitos económicos, turísticos, agropecuarios y de desarrollo urbano. Ixtlahuacán de los Membrillos, es uno de los 14 municipios que conforman la Región 12 Centro, una de las más importantes, ya que cuenta con infraestructura y potencial de desarrollo, fungiendo como centro político y económico incluso a nivel nacional.

Ixtlahuacán de los Membrillos se localiza geográficamente en las coordenadas 20° 21' 00" Norte y 103° 07' 21" Oeste, a una altitud a 1,570 metros sobre el nivel medio del mar.

Limita al norte con el municipio de El Salto, al sur con el municipio de Chapala, al este con los municipios de Juanacatlán y Poncitlán, y al oeste con Tlajomulco de Zúñiga y Jocotepec. Los límites territoriales municipales serán considerados como el área de aplicación del diagnóstico y estrategias de contenido del presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano.

De acuerdo con la Encuesta Intercensal 2015 (INEGI), el municipio registró una población total de 53 mil 045 habitantes, que representan 1.09% de la población del AMG y 0.68% de la población estatal. Territorialmente, Ixtlahuacán de los Membrillos se conforma por 94 localidades, siendo las más importantes, según número de habitantes: Los Olivos, Atequiza, Ixtlahuacán de los Membrillos (cabecera municipal), La Capilla y El Refugio.

Mapa 1. Ubicación del municipio en el contexto nacional, regional y metropolitano



Fuente: IITEJ (2012). Mapa General del Estado de Jalisco e imagen Landsat 8 OLI 15 m/ pixel, 2015.

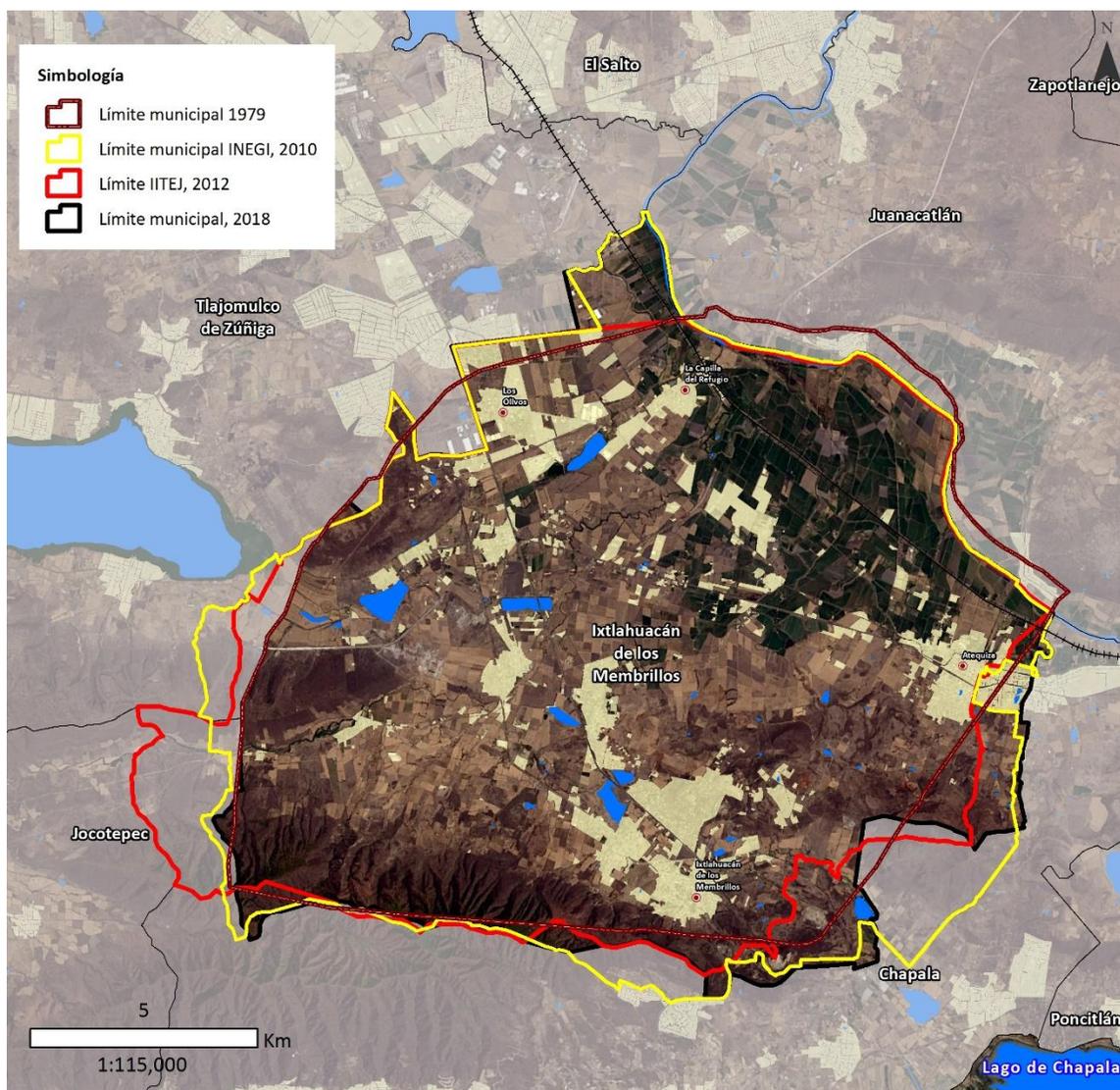
I.5.1 Conflicto en la definición de límites municipales

Los municipios que integran Área Metropolitana de Guadalajara, y en particular Ixtlahuacán de los Membrillos, presentan diferendos limítrofes que han prevalecido desde décadas atrás. Dichos conflictos han derivado en otros problemas como la sobreposición de instrumentos de planeación del desarrollo urbano por la duplicidad de normativa urbana, la falta de control sobre los procesos de ocupación de dichas áreas y la pérdida y/o ganancia de ingresos por concepto del impuesto predial en las zonas en litigio.

En Ixtlahuacán de los Membrillos el primer límite reconocido por las autoridades municipales es del año 1979, considera una superficie de 17,972.8 ha. Para el año 2018, se realizó un ajuste a la poligonal en función de acuerdos celebrados con los municipios de Chapala y Tlajomulco de Zúñiga, dando origen a una nueva delimitación que a la fecha es la reconocida por el gobierno local para fines de administración urbana con una superficie de (19,297.7 has), por lo anterior, este último que es utilizado para fines del diagnóstico y estrategias del presente Programa.

Por otra parte, el Margo Geoestadístico Nacional de INEGI (2010), establecía que la superficie del municipio era de 20,125.3 ha. y con la finalidad de resolver los conflictos limítrofes, el Gobierno del Estado de Jalisco en coordinación con INEGI crearon el Mapa General del Estado de Jalisco (IITEJ, 2012), según el cual la superficie municipal es de 18,431.59 ha, las cuales, representan 0.23% del territorio estatal y 5.64% de la superficie metropolitana. Tomando en cuenta los límites reconocidos por el municipio en 2018 hay una diferencia de 866.2 ha. respecto los límites del IITEJ.

Mapa 2. Delimitación del municipio



Fuente: Elaborado a partir del límite municipal proporcionado por el Ayuntamiento de Ixtlahuacán de los Membrillos 2015-2018. INEGI. Marco Geoestadístico Nacional 2010, IITEJ. Mapa General del Estado de Jalisco 2012 e imagen Landsat 8 OLI 15 m/ pixel, 2016.

I.6 Diagnóstico – pronóstico

I.6.1 Ámbito regional

La regionalización de Jalisco contempla 12 regiones administrativas pensadas para fomentar el proceso de descentralización y desconcentración e impulsar el proceso de planeación social, integral, participativa y estratégica en el Estado y el AMG se integra dentro de la Región Centro, la cual representa el 6.86% del territorio estatal, es la cuarta región con menor superficie pero la de mayor densidad en el Estado.

Durante las cuatro últimas décadas, derivado del crecimiento poblacional natural y social, la actividad industrial y la inversión extranjera, en el AMG, se ha propiciado de manera considerable la expansión y continuidad física, no solamente de diversos municipios que han llegado a formar un continuo urbano; si no que también ha dado lugar a la expansión de usos de suelo urbano, que se entremezclan con usos agropecuarios y con zonas de valor ambiental, lo que antes eran áreas rurales, ahora aparecen como espacios atractivos para el desarrollo.

De acuerdo con Montaña, et. al. (2013) el acelerado crecimiento urbano y poblacional del AMG se dio a partir de 1970 y hasta 1980, registrando tasas de crecimiento poblacional de 35.6%. En esta dinámica de crecimiento estaban incluidos los municipios de Guadalajara, Tlaquepaque, Zapopan y Tonalá. A partir de 1980 y hasta el año 2000, el ritmo de crecimiento en dicha zona mostró una desaceleración, ya que el crecimiento fue únicamente de 1.5%. Dicho fenómeno fue el resultado de la reducción de reservas territoriales, así como de los elevados precios de suelo y sobre todo del desdoblamiento de la población y el área urbana de Guadalajara, hacia los municipios que conforman el primer anillo de urbanización.

Entre el año 2000 y 2005, se integran a la dinámica metropolitana los municipios de El Salto, Tlajomulco de Zúñiga, Ixtlahuacán de los Membrillos y Juanacatlán, los cuales empezaron a experimentar tasas de crecimiento por arriba del 30%, debido principalmente a la migración campo – ciudad y a la diversificación de las actividades económicas. Estos hechos permiten prever que paulatinamente irán relevando la carga demográfica de los municipios de Tlaquepaque y Tonalá hasta llegar a convertirse en los principales oferentes de suelo para el crecimiento urbano.

Estas tendencias demográficas han generado cambios en la estructura económica producto de la consolidación de nuevas actividades, lo que provoca también alteraciones en la estructura urbana, conformando nuevos espacios económicos, modificando el ya existente en forma y reorganización de las actividades predominantes.

En este contexto el AMG ha modificado los patrones de localización de algunas actividades; por un lado el comercio, que mayoritariamente se ubicó en la zona centro y en el segundo contorno, se fue expandiendo hacia la periferia; en cambio, los servicios que al inicio sobresalieron en la periferia, al final se concentraron en la zona centro, principalmente en lugares que fueron abandonados por el comercio y la población.

La tendencia de relocalización que han manifestado las actividades económicas ha influido en la conformación de los nuevos espacios económicos; es decir, surgieron zonas donde empezaron a localizarse las actividades que experimentaron una dinámica importante para el desenvolvimiento de la economía del AMG. Así, se encontró que el centro económico, en primera instancia, tuvo una expansión física, ubicándose principalmente en el centro tradicional; después creció hacia lugares donde existían actividades que en su momento no eran parte de este gran centro económico; finalmente, éste tendió a contraerse debido a que surgieron nuevos centros económicos en la periferia, los cuales no coincidieron con los lugares de mayores ingresos, y donde se han ido localizando los principales centros comerciales.

El surgimiento de estos espacios se debe a la desaparición de algunas áreas industriales en el centro económico tradicional, lo cual provocó que se crearan nuevas zonas para dicho sector, principalmente en el anillo periférico, donde se han establecido empresas del sector industrial tradicional y de la electrónica. Otro punto a considerar en la conformación de estos nuevos centros, es la desconcentración que empieza a manifestarse en algunas oficinas corporativas y, en consecuencia, de servicios avanzados, los cuales buscan establecerse en zonas con accesibilidad y mejores condiciones urbanas (servicios públicos e imagen urbana).

Otro de los fenómenos que ha provocado modificaciones en el AMG es la presencia de empresas globales y plantas manufactureras de la rama electrónica, ya que éstas han permitido que los municipios de la metrópoli se incorporen en diversas redes, lo que propicia que sus relaciones no se limiten únicamente a su entorno regional o al estado, sino que se incorpore a la red urbana global, donde se vincula con otras ciudades de otros países de América y de otros continentes.

Estas nuevas relaciones en la economía internacional implica una mayor complejidad de las relaciones económicas desarrolladas bajo redes, y el incremento en el uso de los servicios, en la organización de la economía de las actividades tradicionales, (minería, manufactura alimenticia, textil, entre otras) y los sectores modernos (industria automotriz, electrónica, servicios bancarios, entre otros), que requieren de los servicios avanzados para lograr la productividad y la competitividad. Actualmente Ixtlahuacán de los Membrillos se especializa en la industria (específicamente en subsector metálica y de maquinaria), como resultado de la inversión extranjera en toda la zona metropolitana.

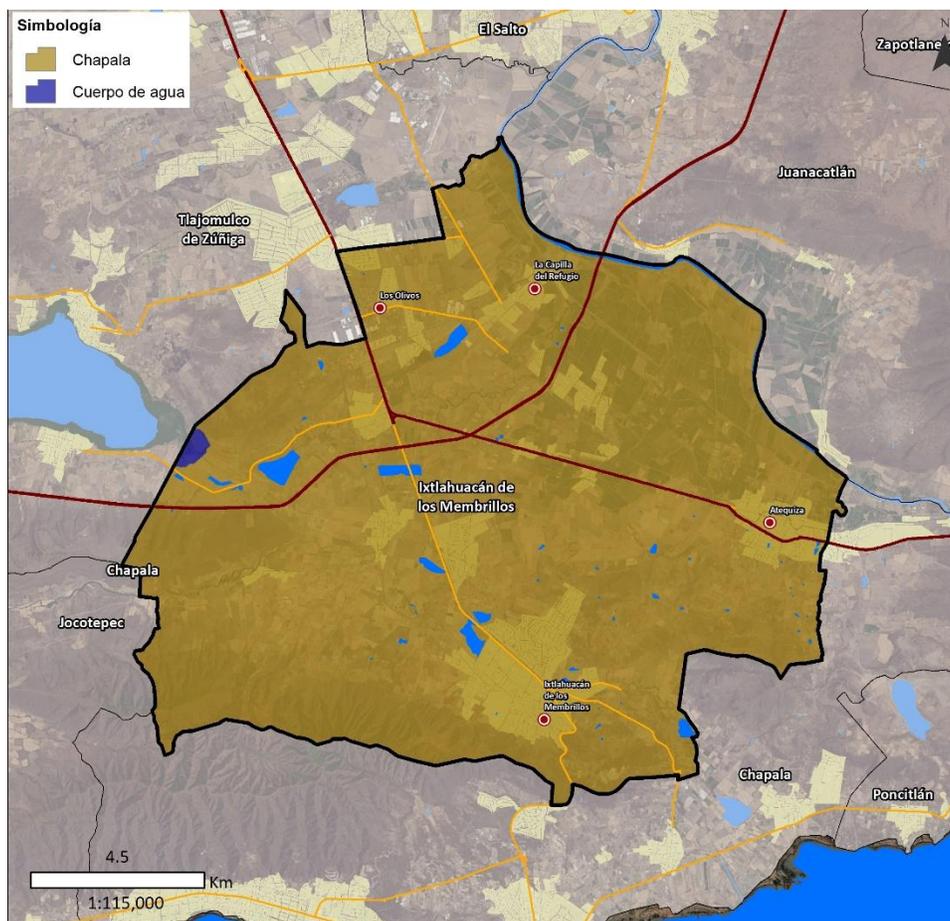
Lo anterior deja ver que la relación funcional, así como la dinámica urbana de los municipios periféricos, como Ixtlahuacán de los Membrillos, responde a fenómenos motivados por la accesibilidad a suelo urbano a bajo costo, a la proximidad a fuentes de empleo y a la inserción en las redes económicas internacionales. Sin embargo, se advierte la dificultad para responder a las demandas sociales de la creciente población, en cuanto a la construcción de infraestructura y equipamiento urbano a la velocidad en que se urbaniza el suelo y se construye vivienda urbana en el municipio, lo que da lugar a una estructura territorial caracterizada por la desigualdad regional, la expansión urbana anárquica, la desigual distribución de las infraestructuras, servicios públicos, y la acumulación de déficit de condiciones materiales de vida para los sectores mayoritarios de la población en la entidad.

I.6.2 Medio físico natural

1.6.2.1 Topografía y pendientes

El municipio está inmerso en la provincia del Eje Neovolcánico, la cual, se caracteriza como una enorme masa de rocas volcánicas de todos los tipos del Cenozoico Superior, acumulada en numerosos y sucesivos episodios volcánicos que se iniciaron en el Terciario Superior (Plioceno) y que han continuado hasta el Cuaternario (INEGI 2000). A su vez, el municipio se encuentra dentro de la subprovincia fisiográfica Chapala, misma que está asociada con manifestaciones volcánicas y la presencia de grabens (áreas hundidas entre sistemas de fallas) (INEGI 2000).

Mapa 3. Subprovincias fisiográficas

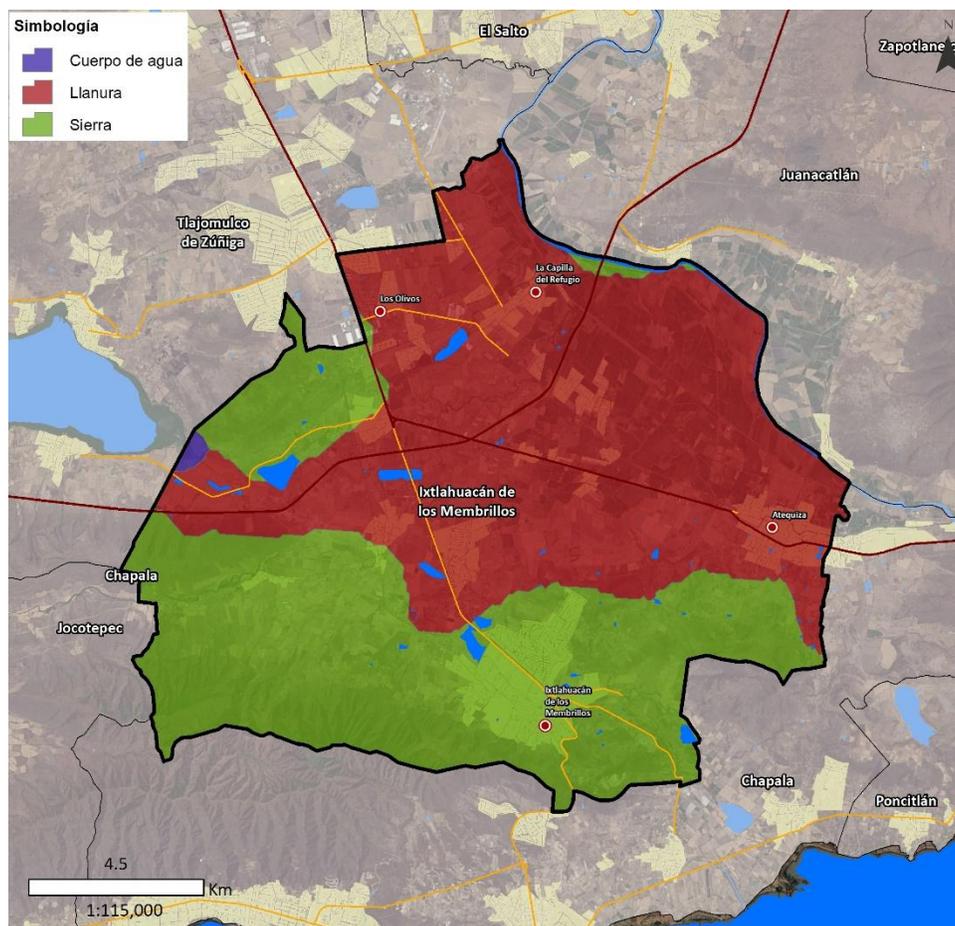


Fuente: Conjunto de Datos Vectoriales Fisiográficos. Serie I. (INEGI, 2005)

Existen diferentes toporformas, predominando el tipo llanura ubicado al centro en una franja transversal del oeste a norte y en menor extensión sierra con laderas de escarpa de falla ubicado al sur.

VERSIÓN CONSULTA PÚBLICA

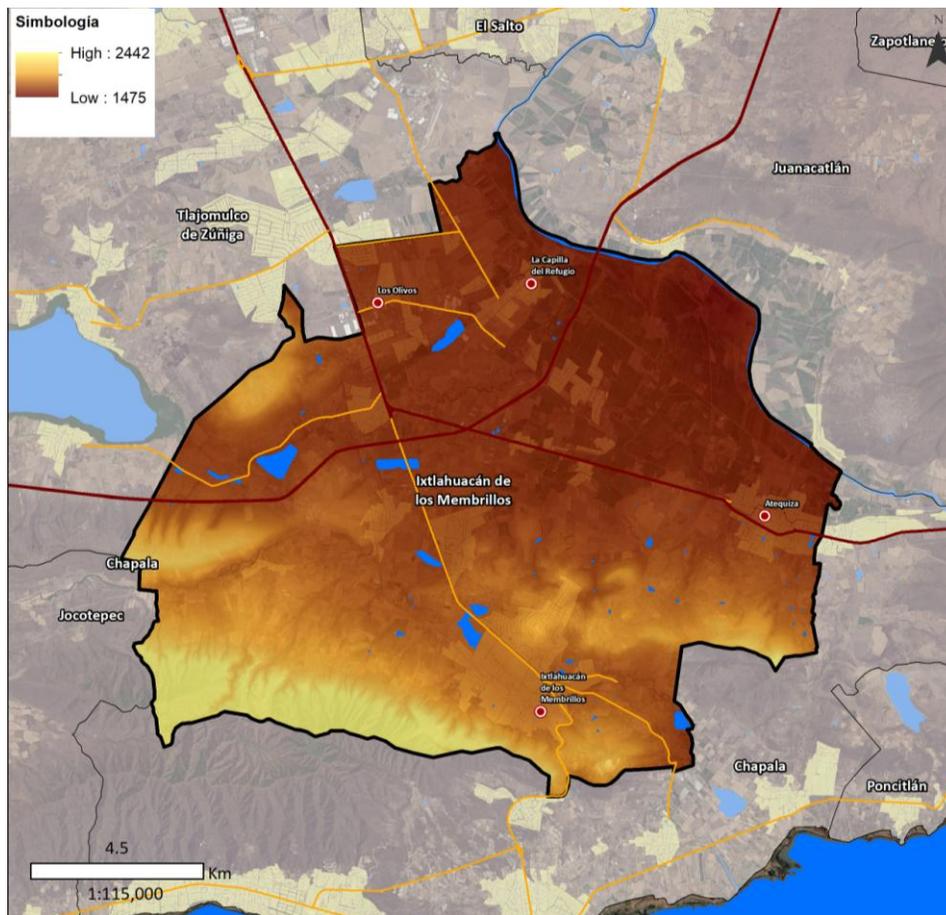
Mapa 4. Topoformas



Fuente: Elaboración propia, a partir de conjunto de Datos Vectoriales Fisiográficos. Serie I. (INEGI, 2005)

Las zonas de llanuras representan 53.73% del territorio municipal, mientras que las zonas serranas representan 45.99%. Se puede observar un gradiente altitudinal de sur a norte, alcanzando una altitud de 2,452 msnm en el punto más alto del municipio, llegando hasta los 1,481 msnm como la menor altitud (Ver mapa siguiente).

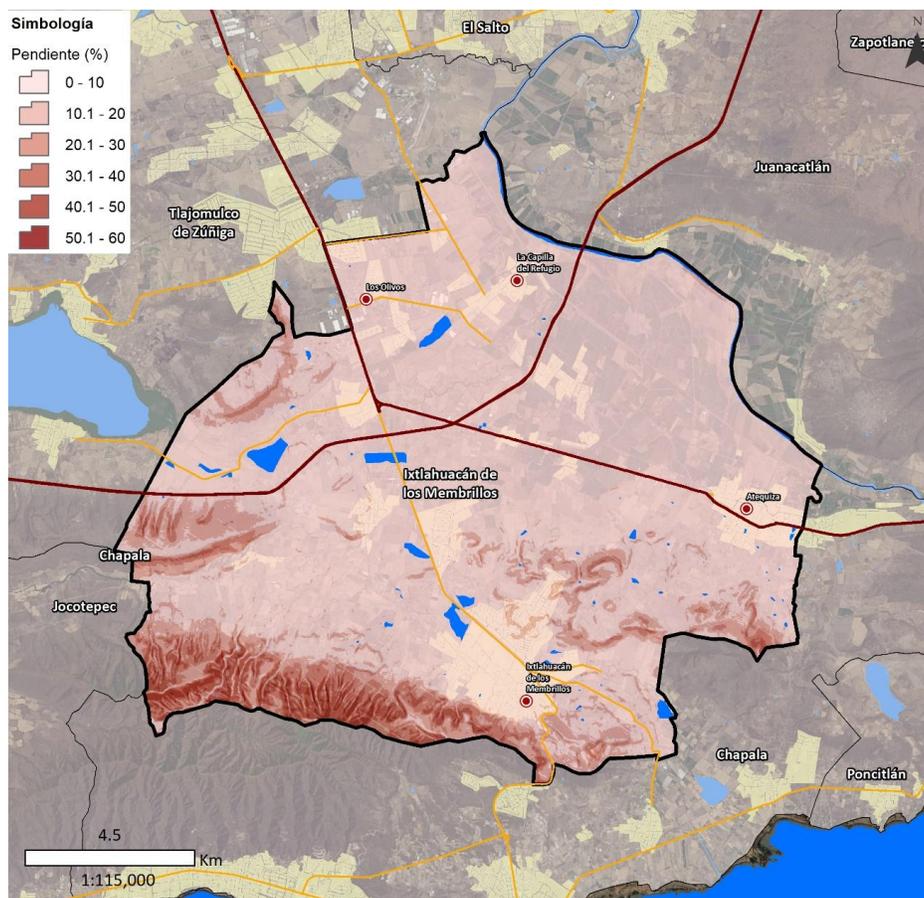
Mapa 5. Hipsometría



Fuente: Elaboración propia, a partir de: Marco Geoestadístico Nacional, INEGI (2014)

En lo referente a la pendiente del territorio destacan las zonas bajas de 0 a 10%, localizadas prácticamente en todo el municipio, aquí es donde se ubican los asentamientos humanos y las zonas agrícolas del municipio. Las zonas de laderas se pueden encontrar en las serranías del municipio, ubicadas principalmente en la parte suroeste del mismo, a lo largo de la colindancia con Chapala. Es en estas zonas donde se presenta la mayor parte de la vegetación natural remanente en Ixtlahuacán de los Membrillos.

Mapa 6. Pendientes



Fuente: Elaboración propia, a partir de: Marco Geoestadístico Nacional, INEGI (2014)

1.6.2.2 Sistema hídrico

El municipio se encuentra en la Región Hidrológica Administrativa¹ VIII Lerma-Santiago-Pacífico de la región hidrológica² Lerma-Santiago, la región más importante del estado de Jalisco debido a su tamaño e implicaciones en la vida social y productiva (Conabio-Semadet, 2017). Cabe destacar que dentro de esta región y muy próximo al municipio se encuentra el lago de Chapala, el lago de mayor tamaño en México (Conagua, 2012).

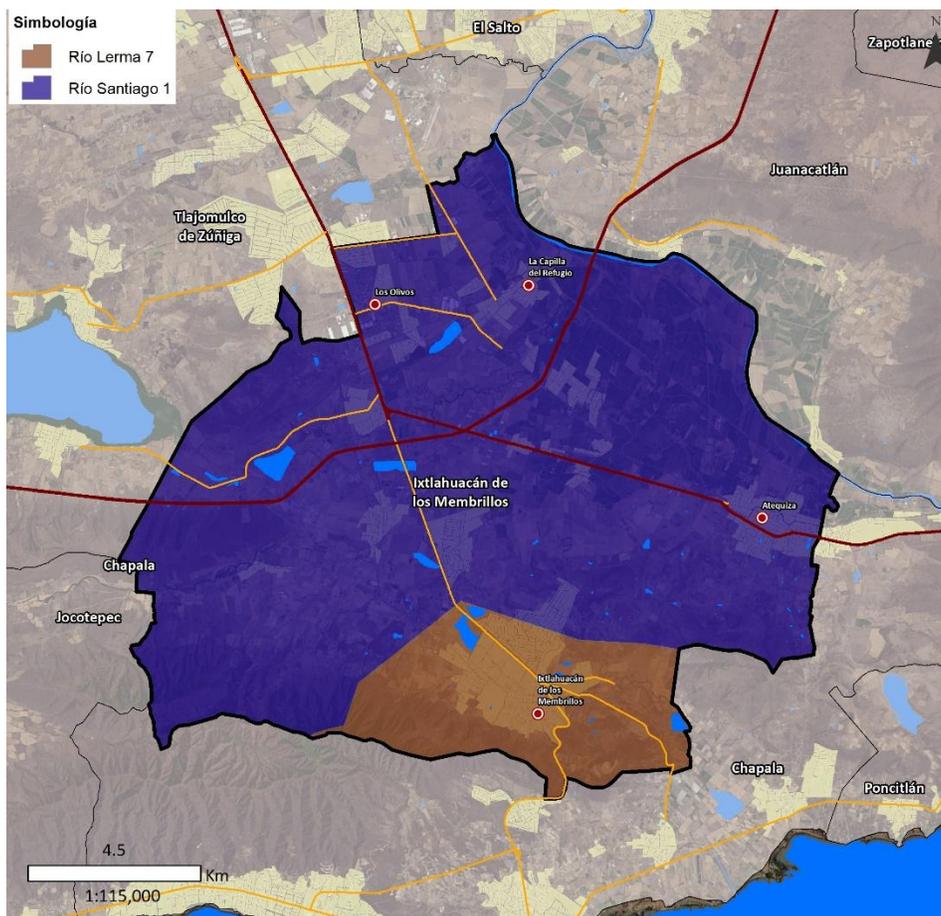
¹ Para facilitar la administración del recurso hidráulico, la Comisión Nacional del Agua (Conagua), tiene una división que utiliza como límite la demarcación municipal, denominadas regiones hidrológicas administrativas.

² Las regiones hidrológicas son las áreas territoriales conformada en función de sus características morfológicas, orográficas e hidrológicas, en la cuales se considera a la cuenca hidrológica como la unidad básica para la gestión de los recursos hídricos, cuya finalidad es el agrupamiento y sistematización de la información, análisis, diagnósticos, programas y acciones en relación con la ocurrencia del agua en cantidad y calidad, así como su explotación, uso o aprovechamiento.

Cuencas

El territorio de Ixtlahuacán de los Membrillos, comprende dos cuencas hidrológicas³; la de mayor extensión es la cuenca Río Santiago 1, que ocupa 87.52% del total del territorio municipal; y la cuenca Río Lerma 7, con el 12.48% restante.

Mapa 7. Cuencas hidrológicas



Fuente: Elaboración propia, a partir de Conagua (2017)

La Cuenca Hidrológica Río Santiago 1 tiene una superficie de aportación de 2,958.6 kilómetros cuadrados, y se ubica en la parte centro oeste del país, que se encuentra delimitada al norte por las Cuencas Hidrológicas río Verde 2 y río Santiago 2, al sur y al este por la Subregión Hidrológica Lerma-Chapala y al oeste por la Región Hidrológica número 14 río Ameca (DOF, 2010). Actualmente cuenta con un volumen disponible a la salida de 12.21 Mm³, pero el 10 de septiembre de 1947 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el acuerdo que declara veda de concesión de aguas, por tiempo indefinido, en toda la cuenca tributaria del Río Santiago o Toluatlán, en los Estados de Jalisco y Nayarit (CEAJ, 2015).

³ Una cuenca hidrológica es la unidad del territorio, diferenciada de otras unidades, normalmente delimitada por un parte aguas o divisoria de las aguas -aquella línea poligonal formada por los puntos de mayor elevación en dicha unidad-, en donde ocurre el agua en distintas formas, y ésta se almacena o fluye hasta un punto de salida que puede ser el mar u otro cuerpo receptor interior, a través de una red Hidrográfica, de cauces que convergen en uno principal, o bien el territorio en donde las aguas forman una unidad autónoma o diferenciada de otras, aun sin que desembocuen en el mar.

Por su parte, la **Cuenca Hidrológica Río Lerma 7**, tiene una superficie de aportación de 6,306.15 km², y se ubica en la parte centro oeste del país, que se encuentra delimitada al norte por la Cuenca Hidrológica río Zula y por la Cuenca Hidrológica del río Santiago, al sur por la Regiones Hidrológicas números 16 Armería-Coahuayana y 18 Balsas, al este por las Cuencas Hidrológicas río Turbio, río Lerma 6 y río Duero, y al oeste por la Cuenca Hidrológica del río Santiago (DOF, 2010). Actualmente cuenta con un volumen disponible a la salida de 0.00 Mm³, es decir, sin disponibilidad (CEAJ, 2015).

Hidrología superficial

Los recursos del municipio los integran: el río Santiago y los arroyos intermitentes Los Sabinos, Los Lobos, Agua Escondida, Los Pinos, La Cañada y Grande.

Cuenta con las presas de almacenamiento: El Llano, El Carnero, Las Campanillas, La Capilla, El Carrizo y El Aniego.

De acuerdo al Registro Público de Derechos de Agua (REPGA; 2013,07) de la Conagua, el municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos tiene registrados 11 aprovechamientos de aguas superficiales los cuales se clasifican de la siguiente manera:

Cuadro 1. Aprovechamiento de aguas superficiales, 2017

Uso	Cantidad	Volumen (m ³)	% (Volumen)
Acuicultura	1	46.65	1.87
Agrícola	7	1095.30	84.02
Industrial	1	306.10	12.27
Público urbano	2	45.86	1.84
TOTAL	11	2493.91	100.00

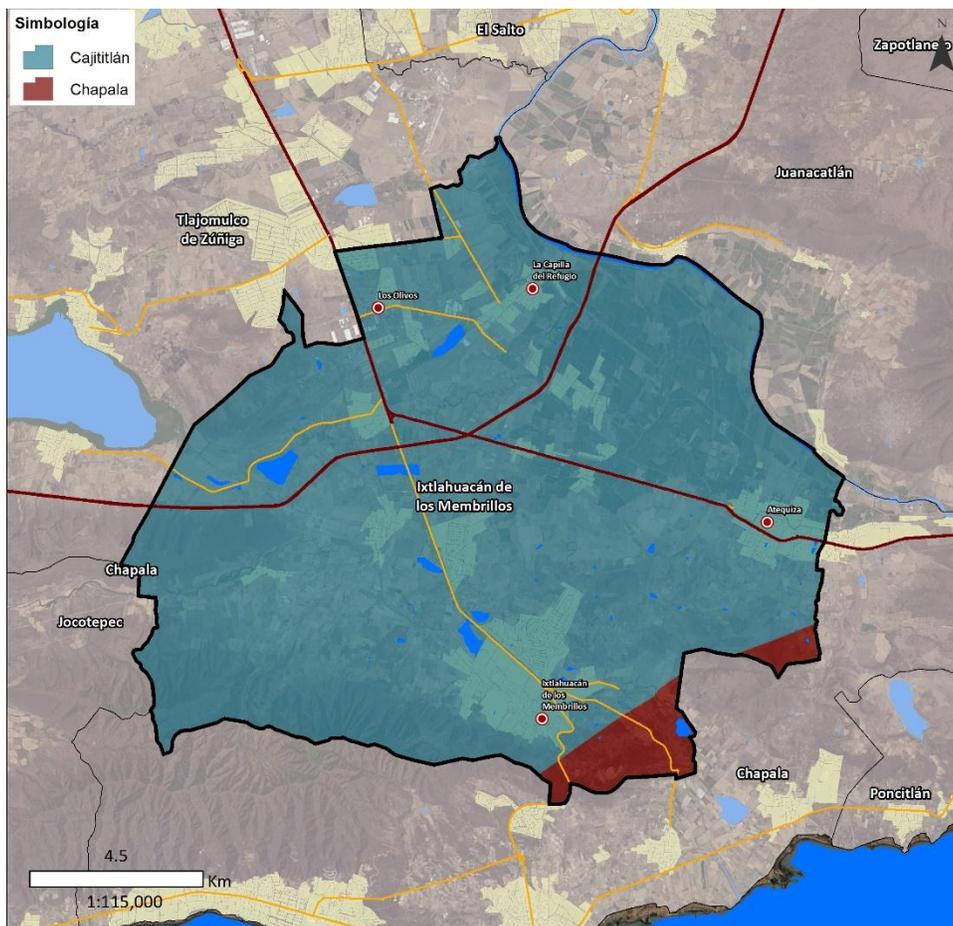
Fuente. Elaboración propia, a partir de Registro Público de Derechos de Agua, Conagua (2017)

Hidrología subterránea

La mayor parte del territorio de Ixtlahuacán de los Membrillos se encuentra en el acuífero⁴ Cajititlán, y una pequeña parte en los acuíferos Chapala. El Acuífero Cajititlán ocupa 98.93% del total del territorio municipal; mientras que el Acuífero Chapala ocupa el 1.07% restante.

⁴ Se denomina acuífero a cualquier formación geológica o conjunto de formaciones geológicas hidráulicamente conectados entre sí, por las que circulan o se almacenan aguas del subsuelo que pueden ser extraídas para su explotación, uso o aprovechamiento y cuyos límites laterales y verticales se definen (Ley de Aguas Nacionales, 2013).

Mapa 8. Acuíferos



Fuente: Elaboración propia, con base en datos vectoriales de CONAGUA (2017).

Según el Registro Público de Derechos de Agua (REPDA; 2013, 07) de la Conagua existen 211 aprovechamientos de aguas subterráneas en el municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos los cuales se clasifican de la siguiente manera:

Cuadro 2. Aprovechamiento de aguas subterráneas, 2017

Uso	Cantidad	Volumen (m3)	% Volumen
Agrícola	136	8406.60	52.67
Doméstico	10	6.35	0.04
Industrial	14	4429.49	27.75
Pecuario	17	74.13	0.46
Público urbano	28	2187.07	13.70
Servicios	6	856.25	5.37
TOTAL	211	15959.91	100.00

Fuente: Elaboración propia, a partir de Registro Público de Derechos de Agua, Conagua (2017)

De acuerdo con el procedimiento establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-011-CNA-2000, la Disponibilidad Media Anual de Aguas Subterráneas, en el acuífero Cajititlán existe un déficit de aguas

subterráneas de 15,263.56 m³ por año, por lo que actualmente no existe volumen disponible para nuevas concesiones.

Por otra parte, para el acuífero Chapala existe un volumen de aguas subterráneas disponible de 6,061.33 m³ por año para nuevas concesiones.

1.6.2.3 Vegetación

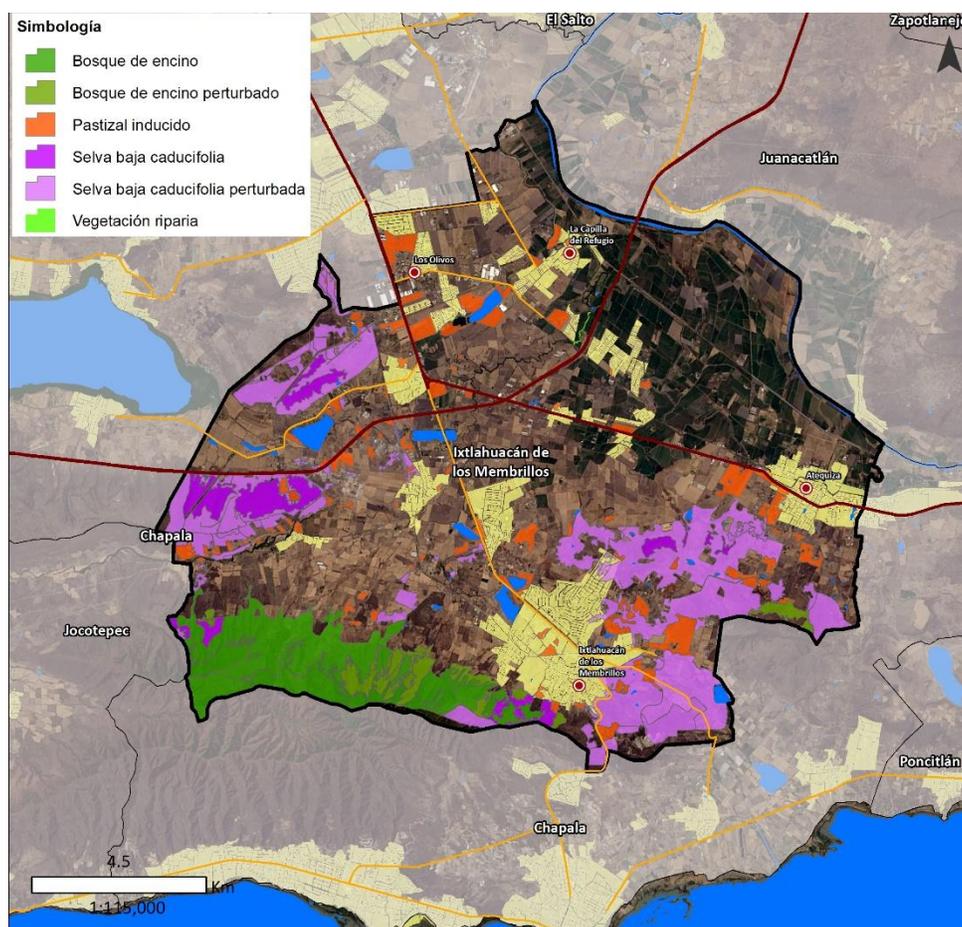
La vegetación del municipio se compone principalmente de bosque de encino, además de selva baja caducifolia y pastizal inducido, este último asociado a actividades agropecuarias. En el cuadro siguiente se pueden observar las superficies que corresponden a cada ecosistema, así como algunas especies florísticas asociadas a cada uno de ellos.

Cuadro 3. Tipo de vegetación del municipio

Tipo de vegetación	Superficie (ha)	Superficie con relación al municipio (%)	Especies
Bosque de encino	1568.11	8.56	<i>Quercus castanea, Quercus crassipes, Quercus gentryi, Quercus laurina, Quercus resinosa</i>
Selva baja caducifolia	2504.28	13.67	<i>Acacia farnesiana, Acacia pennatula, Bursera fagaroides, Bursera multijuga, Bursera multijuga, Bursera penicillata, Bursera penicillata, Lysiloma acapulcense</i>
Pastizal inducido	921.21	5.03	<i>Bouteloua repens, Echinochloa colona, Lycurus phalaroides, Muhlenbergia microsperma, Steinchisma hians, Senecio sessilifolius, Sporobolus trichodes, Tagetes lucida, Tagetes tenuifolia,</i>
Vegetación riparia	3.34	0.02	<i>Taxodium mucronatum, Salix spp, Fraxinus spp</i>

Fuente: Elaboración propia, con base en Guía para la interpretación de cartografía Uso del suelo y vegetación Escala 1:250 000 Serie V

Mapa 9. Vegetación

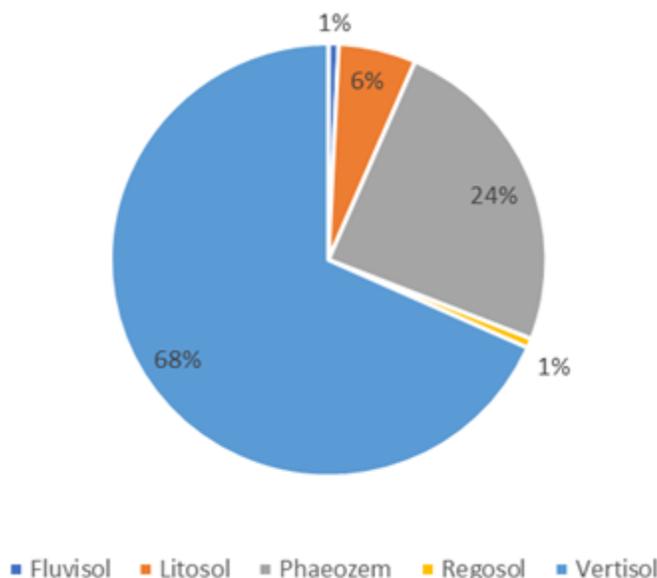


Fuente: Elaboración propia, con base en Guía para la interpretación de cartografía Uso del suelo y vegetación Escala 1:250 000 Serie V

1.6.2.4 Geología y edafología

El municipio se encuentra dentro de la Provincia de la Faja Volcánica Transmexicana, misma que es segunda en importancia por su extensión en el estado de Jalisco. Se trata del arco neógeno más grande de Norteamérica, producto de la actividad volcánica de la región. Dentro de esta faja construida por encima de provincias magmáticas cretácicas y cenozoicas, existen grandes macizos serranos como el cerro Viejo (3,000 msnm) y montañas aisladas como los volcanes Nevado y Fuego de Colima (con 4,260 y 3,820 msnm respectivamente), que son los de más altitud en el estado.

Gráfico 1. Porcentaje de superficie por tipo de suelo primario



Fuente: Elaboración propia, con base en cartografía 1:50,000 del Instituto de Información Estadística y Geográfica (2013).

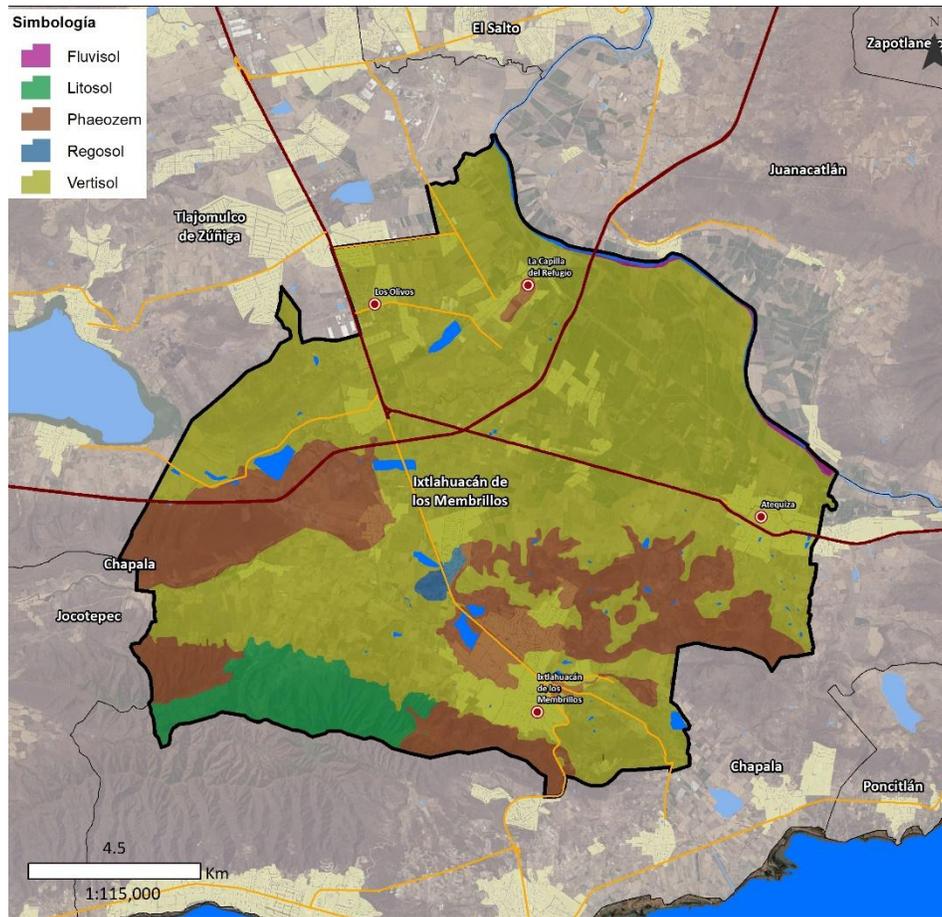
De acuerdo a la cartografía 1:50,000 del Instituto de Información Estadística y Geográfica del estado de Jalisco, existen 5 suelos primarios de los 32 grupos de suelo establecidos en la Base Referencial Mundial del Recurso Suelo realizado por ISSS–ISRIC–FAO en el 2007. Los suelos con mayor presencia son el Vertisol, con 69.93% y el Phaeozem con 24.06% del territorio municipal; en menor medida se encuentran suelos de tipo Litosol, (5.09%), Fluvisol (0.46%) y Regosol (0.46%).

El Vertisol se presenta sobre todo en las zonas planas del municipio; es un suelo muy fértil, aunque duro para su labranza. En Ixtlahuacán de los Membrillos el uso más frecuente para este tipo de suelo es la agricultura de riego y de temporal, aunque una superficie importante está ocupada por asentamientos humanos.

Los suelos tipo Phaeozem, se pueden encontrar en las zonas con pendientes moderadas del territorio municipal; son suelos bastante fértiles, aunque su productividad depende en buena medida de las características del terreno y de la disponibilidad de agua para riego. En el área de estudio, una buena parte de estos suelos presentan vegetación natural de selva baja caducifolia y, en menor medida, de bosque de encino; en cuanto a su aprovechamiento, son ocupados principalmente para la agricultura de temporal y los asentamientos humanos.

En cuanto a los Litosoles, su ocupación en el municipio es principalmente por bosque de encino, ya que ocupan la zona serrana de Ixtlahuacán de los Membrillos; también se puede observar, en menor medida, agricultura de temporal y asentamientos humanos.

Mapa 10. Tipos de suelo del municipio



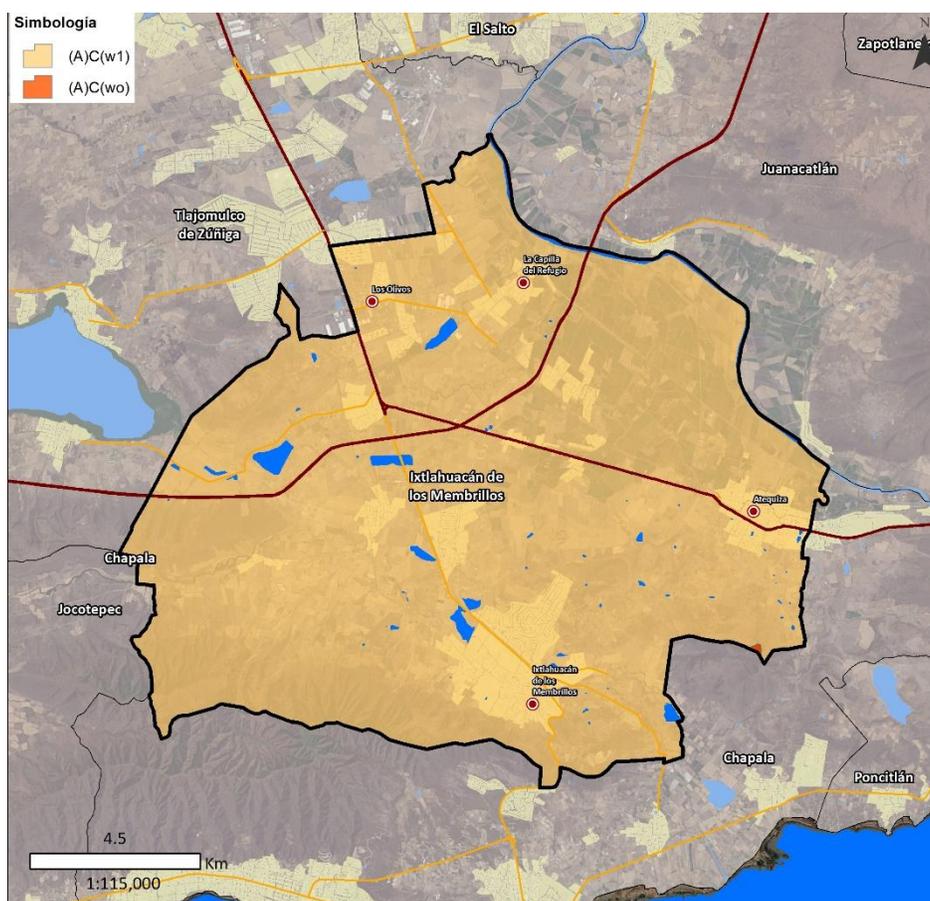
Fuente: Elaboración propia, con base en datos vectorial Edafológico escala 1:50 000 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía del Estado de Jalisco (2017).

1.6.2.5 Clima

En el municipio se identifican dos tipos de clima⁵, el que ocupa la mayor extensión es el (A) C (w1), semicálido subhúmedo del grupo C, con temperatura media anual mayor de 18°C, temperatura del mes más frío menor de 18°C y temperatura del mes más caliente mayor de 22°C abarcando más del 90% del municipio, el clima (A)C(wo), semicálido subhúmedo del grupo C, temperatura media anual mayor de 18°C, temperatura del mes más frío menor de 18°C y temperatura del mes más caliente mayor de 22°C, ocupa una mínima porción en la zona suroeste del municipio (CONABIO, 2018).

⁵ Se define como clima a la agrupación de fenómenos meteorológicos (temperatura humedad, presión atmosférica, precipitaciones y vientos) que caracterizan el estado medio de la atmósfera, en un lugar determinado de la superficie de la Tierra, basado en observaciones prolongadas.

Mapa 11. Climas



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Unidades climáticas. Datos vectoriales 1:100000. INEGI, 2005.

1.6.2.6 Cobertura de los sistemas de usos de suelo

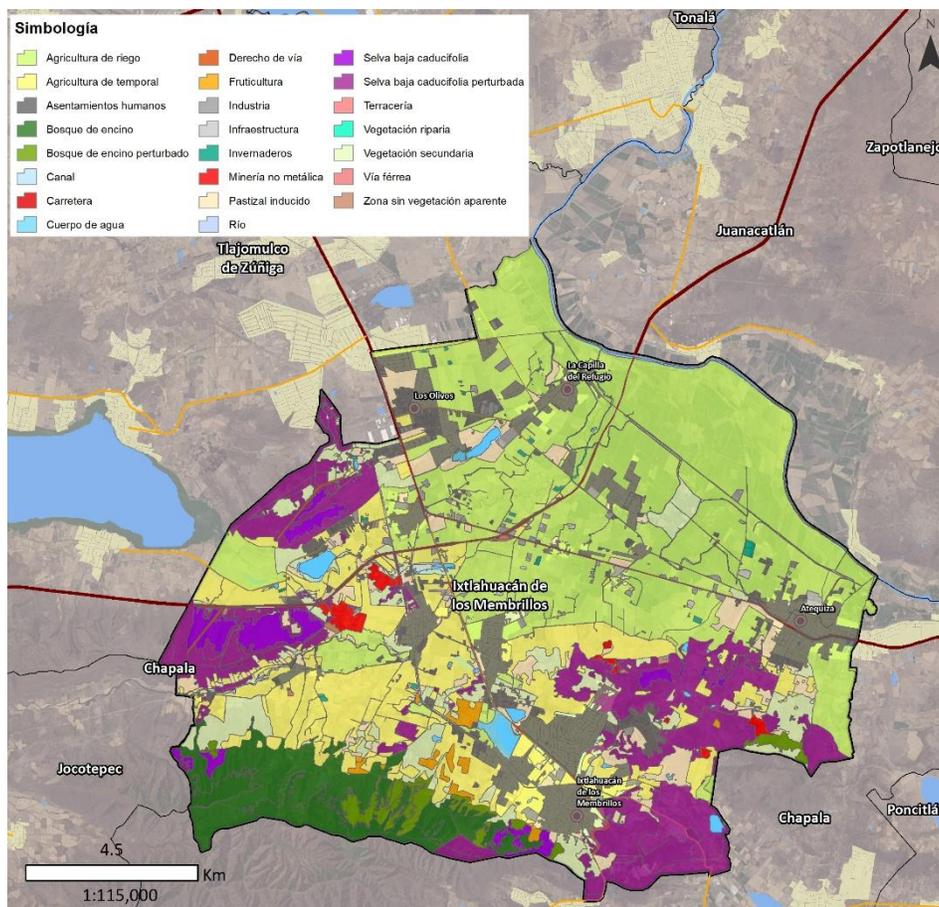
El uso de suelo predominante en el municipio es la agricultura de temporal, ocupando 32.95% de la superficie, que corresponde a 6,037.65 hectáreas. El suelo forestal, compuesto por selva baja caducifolia y bosque de encino, representa 22.22% de la superficie del municipio; mientras que el poco más del 10% de su superficie comprende asentamientos humanos.

Cuadro 4. Cobertura de los sistemas de uso de suelo, 2017

Uso de suelo	Superficie (ha)	Porcentaje municipal (%)
Agricultura de riego	6,037.65	32.95
Agricultura de temporal	2,788.82	15.22
Selva baja caducifolia perturbada	2,080.41	11.35
Asentamientos humanos	1,949.44	10.64
Vegetación secundaria	1,432.72	7.82
Bosque de encino	1,282.27	7.00
Pastizal inducido	921.21	5.03
Selva baja caducifolia	423.88	2.31
Bosque de encino perturbado	285.85	1.56
Otros	1,122.13	6.12
Total	18,324.37	100

Fuente: Elaboración propia, a partir de fotointerpretación en imagen satelital Sentinel 2017.

Mapa 12. Uso de suelo y vegetación



Fuente: Elaboración propia, a partir de fotointerpretación en imagen satelital Sentinel 2017

1.6.2.7 Zonas de valor ambiental

Áreas naturales protegidas

Una porción del municipio forma parte del Área Estatal de Protección Hidrológica Cerro Viejo-Chupinaya-Los Sabinos. De acuerdo con su decreto, publicado el 18 de mayo de 2013, esta área natural protegida tiene una superficie total de 23,176.97 hectáreas, de las cuales, 2,983.22 se encuentran dentro de lo municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos. Cuenta con una zonificación que incluye zona núcleo, que a su vez cuenta con subzonas de protección y uso restringido; y zona de amortiguamiento, con subzonas de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y uso tradicional.

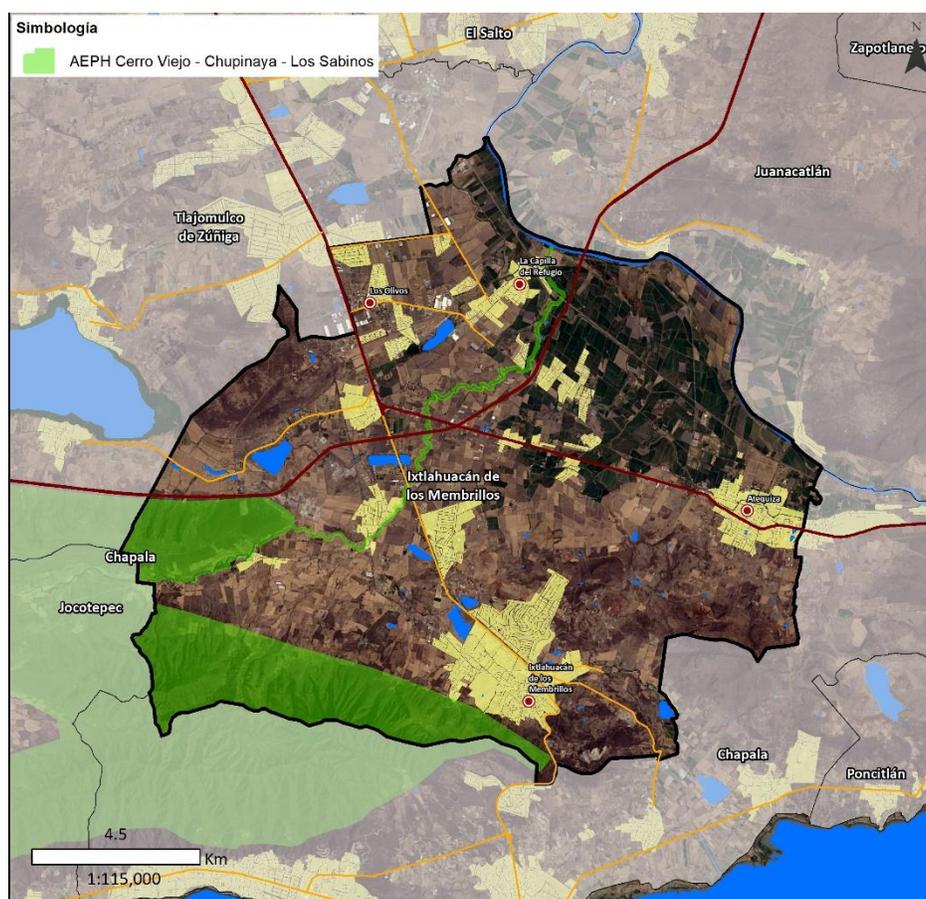
Dentro del AEPH Cerro Viejo-Chupinaya-Los Sabinos se encuentran una serie de importantes valores ambientales como son el propio bosque, la biodiversidad, los valores escénicos y sus recursos hidrológicos. Una de las principales problemáticas es la presión inmobiliaria que amenaza con trastocar la estabilidad de las laderas, lo cual, puede contribuir a importantes movimientos en masa que deriven en mayores daños siguiendo el declive de las pendientes. Asociado al boom de la construcción, se da también un incremento

en el interés de explotación de bancos de material de construcción y piedra, que en varias zonas está llegando a límites críticos y deberán regularse de manera más estricta conforme a la normativa en la materia.

Las áreas sobreexplotadas por la extracción de materiales constructivos, terminan vendiéndose como áreas de urbanización a muy bajo costo. Por otra parte, los incendios son una amenaza importante ya que no existe una capacitación y/o asesoría dirigida a las comunidades para controlarlos, ni una estrategia establecida para su prevención y atención. Es importante enfatizar que los incendios se han incrementado debido a dos circunstancias: un mayor número de visitantes, así como el aumento de quemas para propósitos agrícolas y la ganadería extensiva que promueven quemas no controladas de forma adecuada.

Asimismo, con el crecimiento de la población y los hábitos de consumo se genera más basura y no se cuenta con un sistema de colecta, manejo y disposición final. Por otra parte, la extracción excesiva y el mal uso del agua, así como la contaminación por agroquímicos, aguas residuales y contaminantes industriales, es otro problema que requiere de atención.

Mapa 13. Área estatal de protección hidrológica Cerro Viejo - Chupinaya - Los Sabinos



Fuente: Elaboración propia, a partir de El Estado de Jalisco, periódico oficial, 18 de mayo de 2013.

Regiones terrestres prioritarias (RTP)

En el municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos incide la región terrestre prioritaria 113, Cerro Viejo – Sierras de Chapala. Esta región forma parte del Sistema Volcánico Transversal, y sus sierras enmarcan el lago de Chapala. La vegetación predominante aún no alterada es de matorral subtropical y en las partes altas bosque de encino. La cercanía de las montañas con el lago ha dado lugar a varias actividades turísticas. Por la abundancia de agua, la región ha sido poblada desde tiempos remotos y existen sitios arqueológicos que lo evidencian. La región presenta alta diversidad ecosistémica y con presencia de endemismos como *Buddleja sp.* y *Echeveria chapalensis*.

La región presenta una alta diversidad ecosistémica, con vegetación acuática en los arroyos y ribera del largo, bosque mesófilo en las cañadas y zonas altas protegidas en las montañas, bosque tropical caducifolio en las laderas inferiores y bosque de encino y de pino en las partes altas. Las diferentes sierras, aunque cercanas entre sí, no son totalmente uniformes en su composición florística. Los principales tipos de vegetación son el matorral subtropical y el bosque de encino.

La principal problemática es la ganadería y la agricultura en las partes bajas. En general, las partes altas y las cañadas se encuentran poco alteradas, excepto por la explotación de algunas especies del bosque tropical caducifolio como el camote del cerro (*Dioscorea remotiflora*) del cual se extraen los tubérculos que se venden como alimento en grandes cantidades. La industria de muebles rústicos conocidos como equipales con centro en Zacoalco de Torres, obtiene materia prima de varias especies leñosas. La gran demanda nacional e internacional de estos muebles ha propiciado la sobreexplotación de estos recursos y ha ocasionado que los artesanos cada vez vayan más lejos por la madera que requieren.

Regiones hidrológicas prioritarias (RHP)

En cuanto a las regiones hidrológicas prioritarias, parte del municipio se encuentra dentro de la región 58, Chapala – Cajititlán – Sayula (Mapa 14). Esta región se caracteriza por presentar alta biodiversidad, entre la que se encuentra vegetación acuática con comunidades de pradera acuática latifolia: *Cyperus*, *Phragmites*, *Scirpus* y *Typha*; pradera acuática micrófila: *Lemna* y *Salvinia*; pradera acuática rosetófila: *Eichhornia*, *Lemna*; pradera subacuática: *Chara*, *Miriophyllum*. Ictiofauna representada por *Chirostoma*, así como las familias Atherinidae (pez blanco y charales), Catostomidae, Cyprinidae, Goodeidae y Petromyzontidae; especies de peces como *Algansea tincella*, *Allophorus robustus*, *Chirostoma aculeatum*, *Skiffia multipunctata*, *Xenotoca variata*, *Xiphophorus helleri*. Especies de aves como *Anas acuta*, *A. americana*, *A. clypeata*, *A. crecca*, *A. discors*, *Aythya affinis* y *Fulica americana*, entre otras, anfibios y reptiles *Rana megapoda*, *R. montezumae*, *R. neovolcanica*; de aves *Atlapetes pileatus*, *A. virenticeps*, *Atthis heloisa*, *Dendrortyx macroura*, entre otras (CONABIO, 2000).

Los recursos hídricos principales de esta región incluyen:

- Lénticos: lagos de Chapala, Sayula, Cajititlán, El Molino, San Marcos, Zacoalco, Atoyac, Atotonilco, Zapotitlán, La Magdalena, Camécuaro, presas Guaracha, Poncitlán, Jaripo, Corona y Colesio, Ciénega de Chapala, humedales, manantiales Los Negritos, La Luz.
- Lóticos: ríos Grande de Santiago, Verde, Jiquilpan, Duero, La Pasión, Huaracha, Lerma y Zula, aguas subterráneas en los valles y en las partes bajas de las cuencas hidrológicas.

Las principales problemáticas ambientales de esta área se deben a:

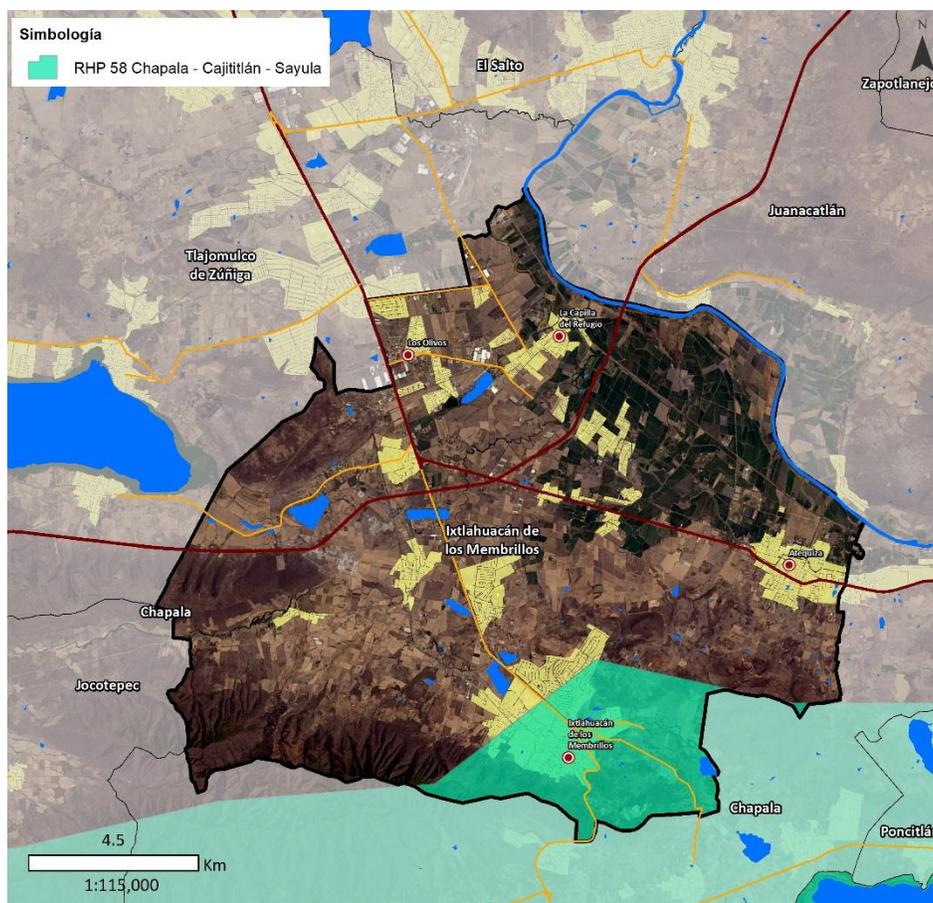
- La modificación del entorno:

- Las cuencas bajas están muy alteradas por las prácticas agrícolas y los asentamientos humanos, en la parte media y alta presentan diversos grados de conservación, siendo estos mayores a medida que se alejan de los centros urbanos y agrícolas.
- Los lagos, además de la desecación por extracción, están sumamente degradados por la contaminación y el mal uso del agua. Se encuentra impactado por contaminación de origen doméstico, agrícola e industrial y por asentamientos humanos.
- El agua proveniente del río Lerma es de volumen variable y de mala calidad; el río Duero pierde calidad al pasar por la Ciénega.
- Desecación, pérdida de suelos y crecimiento urbano en la periferia.
- Deforestación, construcción de presas y canales de riego.
- Proliferación de malezas acuáticas

- Contaminación:

- Por basura, contaminantes provenientes de la zona del Bajío, de la Ciénega de Chapala y de la zona industrial de Toluca y Querétaro. Fuerte impacto proveniente de agroquímicos, aguas residuales y contaminantes industriales; y el uso de recursos: extracción de agua para riego en la agricultura.

Mapa 14. Región hidrológica prioritaria Chapala-Cajititlán-Sayula



Fuente: Elaboración propia, a partir de CONABIO (2017).

1.6.2.8 Biodiversidad

El intento por cuantificar las especies presentes en el país sigue siendo una tarea complicada ya que existen regiones sin explorar o bien las revisiones de grupos han sido lentas comparadas con la destrucción de su hábitat (Rzedowski, 1991). Por lo tanto, los estudios regionales o estatales son de vital importancia para el incremento del conocimiento sobre la biodiversidad (Espejo-Serna et al., 2004).

Desafortunadamente, la alta velocidad de destrucción de las comunidades vegetales ha puesto en peligro la riqueza biológica. Sin embargo, en las últimas décadas se han intensificado diversas estrategias para proteger el patrimonio natural nacional como la creación de áreas de conservación biológica y la elaboración de programas de ordenamiento a nivel municipal, estatal y regional como una estrategia de protección del entorno natural. Una de estas estrategias son las áreas naturales protegidas, como el caso del Área de Protección Hidrológica Cerro Viejo-Chupinaya-Los Sabinos; de acuerdo con la información de su programa de manejo, el municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos alberga 509 especies faunísticas, de las que las aves son las mejor representadas con 276 especies. Se cuenta con 79 especies contenidas en alguna categoría de riesgo de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo; así como 104 especies endémicas de México, según la misma norma.

Cuadro 5. Especies faunísticas

Grupo	Ordenes	Familias	Especies
Anfibios	2	8	27
Reptiles	2	17	89
Aves	17	55	276
Mamíferos	8	21	117
Total	29	101	509

Fuente: Elaboración propia, a partir de El Estado de Jalisco, periódico oficial, 18 de mayo de 2013

Cuadro 6. Especies de fauna en riesgo según la NOM-059-SEMARNAT-2010

Protegidas				
Grupo	P	PR	A	Endémicas de México
Anfibios	0	5	2	15
Reptiles	1	22	12	48
Aves	4	19	4	17
Mamíferos	3	1	6	23
Total	8	47	24	104

Fuente: Elaboración propia, a partir de El Estado de Jalisco, periódico oficial, 18 de mayo de 2013

En cuanto a la flora, se cuentan con al menos 24 especies en alguna categoría de riesgo, correspondientes a 16 familias, como se puede ver en el cuadro a continuación:

Cuadro 7. Especies de flora en riesgo

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	ESPECIE
Amarilidaceas	<i>Hymenocallis concinna</i>	P
Asteraceae	<i>Dalia tenuicaulis</i>	PR
Buddlejaceae	<i>Buddleja chapalana</i>	A
Buddlejaceae	<i>Buddleja chapalana</i>	A
Burseraceae	<i>Bursera arborea</i>	P
Cactaceae	<i>Ferocactus histrix</i>	PR
Crassulaceae	<i>Echeveria colorata</i>	A
Crassulaceae	<i>Echeveria chapalensis</i>	A

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	ESPECIE
Crassulaceae	<i>Graptopetalum fruticosum</i>	A
Crassulaceae	<i>Sedum tortuosum</i>	PR
Ericaceae	<i>Comarostaphylis discolor</i>	PR
Fabaceae	<i>Phaseolus pedicellatus</i>	A
Fabaceae	<i>Erythrina coraloides</i>	P
Gentianaceae	<i>Gentiana spathaceae</i>	PR
Liliaceae	<i>Stenanthium Af. frigidum</i>	A
Liliaceae	<i>Polianthes longiflora</i>	PR
Malvaceae	<i>Phymosea rosea</i>	PR
Orquideaceae	<i>Cypripedium irapeanum</i>	P
Orquideaceae	<i>Laelia speciosa</i>	PR
Poaceae	<i>Tripsacum zopilotense</i>	PR
Sapotaceae	<i>Bumelia capire</i>	P
Tiliaceae	<i>Tilia mexicana</i>	P

Fuente: Elaboración propia, a partir de El Estado de Jalisco, periódico oficial, 18 de mayo de 2013

1.6.2.9 Contaminación y cambio climático

Contaminación del agua

Hoy en día, la calidad del agua se revela como un factor de gran importancia, ya que la contaminación del suelo hace inviable su aprovechamiento para la naturaleza y para el ser humano. Entre los ríos de Jalisco que presentan elevados índices de contaminación están: Santiago, Zula, Verde, Bolaños, Tamazula-Tuxpan, Armería, Marabasco-Cihuatlán, Purificación, Tomatlán y Ameca (SEMARNAT, 2012), que compromete o limita la existencia de vegetación, fauna, e incluso de las poblaciones humanas.

De acuerdo a la Comisión Nacional del Agua y el REPDA (SIGA & REPDA, 2015) se encuentran identificado 9 puntos de descarga de aguas residuales sumando un total de volumen descargado de 1,725,170.81 m³/seg. Ubicadas principalmente al norte del municipio (Mapa 15).

Cuadro 8. Descarga de aguas residuales por uso

Usos	Numero	Volumen (m ³ /Seg.)
Industrial	2	143,793.80
Pecuario	1	1,971.00
Servicios	5	1,464,065.96
Servicios (Doméstico urbano)	1	115,340.05
Total.	9	1,725,170.81

Fuente: Elaboración propia, con base en datos vectoriales del Sistema de Información Geográfica del Agua (SIGA), como del Registro Público de Derechos de Agua REPDA. (SIGA & REPDA, 2015)

Y se encuentran 3 sitios de descarga de aguas sin tratamiento.

Cuadro 9. Sitios de descarga de aguas sin tratamiento

Nombre	Receptor
Cuenca Lerma - Santiago	Río o arroyo
Presa Santa Cruz	Presa
Canal Los Sabinos	Río o arroyo

Fuente: Elaboración propia, a partir de INEGI (2015). Anuario estadístico.

De acuerdo al portal de la Comisión Estatal del Agua Jalisco existen 11 plantas de tratamiento de aguas residuales. De las cuales cuatro se encuentran en operación sumando una capacidad de 76 L/seg. Con dos diferentes procesos uno de ellos, de Laguna Aeradas y los tres restantes de Lodos Activados Aeración Extendida. (Cuadro 10)

Cuadro 10. Plantas de tratamiento de aguas residuales

	Localidad	Nombre	Capacidad (L/Seg.)	Proceso	Situación
1	Palos Altos	Palos Altos	3	Filtro Anaerobio De Flujo Ascendente	Fuera De Operación
2	Atequiza	Atequiza	25	Lagunas Aeradas	En Operación
3	Ixtlahuacán De Los Membrillos	Ixtlahuacán De Los Membrillos	16	Lodos Activados Aeración Extendida	En Operación
4	Huerta Vieja	Fraccionamiento La Huerta Vieja	10	Lodos Activados Aeración Extendida	En Operación
5	Ixtlahuacán De Los Membrillos	Residencial La Capilla	9	Lodos Activados Aeración Extendida	Fuera De Operación
6	Ixtlahuacán De Los Membrillos	Real Del Lago	25	Lodos Activados Aeración Extendida	En Operación
7	Ixtlahuacán De Los Membrillos	Fracc. Valle De Los Sabinos	40	Lodos Activados Convencional	Fuera De Operación
8	Los Olivos	Los Olivos 2	25	Reactor Biológico Secuencial (sbr)	Fuera De Operación
9	Los Olivos	Los Olivos 1	10	Biodiscos	Fuera De Operación
10	Ixtlahuacán De Los Membrillos	Rinconada La Loma	8	Biodiscos	Fuera De Operación
11	Ixtlahuacán De Los Membrillos	Los Girasoles	8	Biodiscos	Fuera De Operación

Fuente: Elaboración propia, con base en (CEAJALISCO, 2017)

Residuos sólidos urbanos (RSU)

El municipio produce un promedio diario de 35 mil kilogramos de residuos sólidos urbanos, con un total de 5 vehículos compactadores (INEGI, 2010). A su vez no se encuentra con un lugar para el tratamiento de residuos sólidos urbanos de acuerdo al Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales (INEGI, 2015), ya que este está ubicado en el municipio de Chapala. Cabe mencionar que el municipio no cuenta con algún estudio sobre la generación de residuos sólidos urbanos de acuerdo a (INEGI, 2015). a pesar de que se encuentra dentro de la Asociación Intermunicipal para la Protección del Medio Ambiente y el Desarrollo Sustentable del Lago Chapala (AIPROMADES). En donde se trabaja sobre diferentes ejes, uno de ellos es; manejo integral de los residuos sólidos urbanos y cambio climático. (SEMADET, 2017). Sin embargo, en dicho documento, hace mención de los municipios que cuentan con un reglamento de gestión de residuos, el cual Ixtlahuacán de los Membrillos no cuenta.

La contaminación de suelo se da normalmente por la ruptura de tanques de almacenamiento subterráneo tuberías y ductos, uso de pesticidas y acumulación directa de residuos industriales. A su vez La disposición inadecuada de residuos peligrosos en terrenos baldíos, bodegas, almacenes e instalaciones industriales. Las fugas de materiales peligrosos (en especial los hidrocarburos y sus derivados). La lixiviación de residuos peligrosos en sitios de almacenamiento y en sitios donde se desarrollan actividades de manejo de residuos peligrosos. Los derrames de sustancias químicas por accidentes de transporte. La disposición inadecuada de residuos peligrosos o sólidos contaminados con éstos en los sitios de disposición final para residuos sólidos urbanos.(Joel & Avila, 2014)

Los riesgos que se ocasionan debido a la contaminación son principalmente para la salud de la población que vive en los alrededores de estos sitios. Es por ello que la remediación y la renovación de sitios contaminados tienen prioridad alta, puesto que a través de ello se logran reducir significativamente dichos riesgos. (A, 2009).

Tratándose de residuos sólidos urbanos, va en aumento la presión que se ejerce sobre los servicios públicos de limpia, recolección, traslado, transporte, transferencia, tratamiento y disposición final, que no crecen de la misma manera y que no cobran por sus servicios, por lo que operan en condiciones precarias y se ven desbordados por la demanda, con el consecuente vertimiento de residuos en sitios no apropiados y la contaminación ambiental que de ello deriva. Y como ejemplo provocando la liberación de contaminantes con efecto de invernadero asociados al cambio climático y de contaminantes orgánicos persistentes (COP), tóxicos y bioacumulables, por la quema de residuos a cielo abierto. (SEMADET, 2017).

Cambio Climático

De acuerdo con la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático: "Por cambio climático se entiende un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables".

Con base en el Programa Estatal para la acción ante el cambio climático del Estado de Jalisco (SEMADET, 2011), en donde muestra un análisis de trayectorias de concentración representativas (RCP, por sus siglas en inglés), derivadas de los Modelos Generales de Circulación (MGC). En donde analiza la temperatura máxima y mínima, así como la precipitación del ensamble de 15 MGC, denominado Reliability Ensemble Averaging (REA). Los RCP tienen tres escalas temporales, el futuro cercano, es decir, en un horizonte temporal de 2015 a 2039; el futuro lejano, estimado en un horizonte temporal de 2075 a 2099. Para la elaboración del análisis se utilizó el escenario Ensamble REA con un forzamiento radiativo 8.5 y 4.5 en una proyección a futuro cercano y lejano. Los datos son proporcionados por la Unidad de Informática para las Ciencias Atmosféricas y Ambientales del Centro de Ciencias de la Atmósfera (UNIATMOS) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) junto con el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC). Con la delimitación de cuenca ya que reconocida como la unidad territorial más adecuada para la gestión integrada de los recursos hídricos. El municipio cae dentro de dos cuencas hidrográficas en donde se presentan los diferentes resultados:

Cuenca Santiago Guadalajara

Las máximas temperaturas superarán los 34°C. Las temperaturas mínimas alcanzarán entre los 9 y 10 °C. La precipitación, tendrán una disminución en la precipitación de entre 27 y 30%.

Cuenca Lago Chapala

Las más altas temperaturas oscilarán entre los 29 y 30°C. Las temperaturas mínimas se registrarán entre los 8 y 9°C. La precipitación disminuirá entre un 45 y hasta 50%.

Esto implica una alteración en la composición de ecosistemas, ya que, al aumento de la temperatura, los ecosistemas más expuestos y sensibles a altas temperaturas son los bosques de oyamel, mesófilo de montaña y el bosque de pino y encino. Es probable que la humedad del suelo favorece la pérdida del uso del suelo y productividad para ecosistemas y cultivos. Asimismo, es probable que se presenten mayores incendios forestales e incremento de plagas y enfermedades forestales. A su vez La evaporación y la evapotranspiración pueden desequilibrar el ciclo hídrico en las cuencas. Y las lluvias cada vez más intensas pueden provocar la erosión hídrica de los suelos desprovistos por vegetación.

No solo se verán afectados los ecosistemas si no también los asentamientos humanos ya que es probable que incrementen las inundaciones relacionadas con la infraestructura del alcantarillado. Al incrementarse la población puede existir una menor disponibilidad de agua, contaminación, saneamiento y aguas residuales. De igual forma existiría un incremento de la demanda de alimentos y uso de cultivos intensivos que aumentan la producción de gases de efecto invernadero. Puede darse un favorecimiento de enfermedades gastrointestinales en los meses de temperaturas altas contribuyen directamente a las defunciones por enfermedades cardiovasculares y respiratorias, sobre todo entre las personas de edad avanzada. Se proyecta un incremento en las islas de calor urbanas.

Derivado de 38 variables para integrar el índice de vulnerabilidad a escala municipal, el rango de valores final fue dividido en cinco clases y a cada grupo se le asignó un indicador cualitativo de severidad en su vulnerabilidad a nivel nacional. En donde el municipio se encuentra en un valor de media. (SEMADET, 2011)

En este contexto nacional, sino se toman medidas urgentes para detener el cambio climático, en el corto plazo Jalisco resentirá una disminución de la precipitación anual total de entre 5 y 10 por ciento para 2020 y en el largo plazo, entre 5 y 15 por ciento para 2080; incrementos en la temperatura media anual de entre 0.8 y 1.4 grados centígrados (°C) para 2020, entre 1.5 y 2.5 °C para 2050 y entre 2 y 4 °C para 2080; y riesgos de inundación por aumento del nivel del mar entre 1 a 2 metros (Ampugnani 2010).

A su vez el municipio se encuentra en una zona en donde la precipitación acumulada pasara de 422-622 mm (1996-2003) a rangos de 422-622 y 622-822 mm en los años (2051- 2060) de acuerdo al documento de (SEMADET, n.d.) y con datos del Inventario de emisiones en el estado de Jalisco, en donde traerá consecuencias ligadas a inundaciones.

1.6.2.10 Riesgos

El riesgo es el resultado de calcular la potencial acción de una amenaza con las condiciones de vulnerabilidad de una comunidad o sistema (CENAPRED, 2001). No obstante, el riesgo es una variable muy compleja y continuamente cambiante en el tiempo que es función de la variabilidad de las amenazas que nos circundan y de la condición también dinámica de la vulnerabilidad y grado de exposición. (CENAPRED & SEGOB, 2015). Por tanto, para la mayoría de los fenómenos, no es posible representar al riesgo mediante una simple gráfica o mapa, éste debe ser estimado de acuerdo con las circunstancias y condiciones específicas del lugar o área de interés.

Los riesgos pueden clasificarse dependiendo de su origen en naturales, es decir derivados de fenómenos geológicos e hidrometeorológicos y en antropogénicos, derivados de la actividad humana como los riesgos químico-tecnológicos, sanitario-ecológicos y socio-organizativos. Los tipos de riesgos identificados en el municipio a partir del Atlas de Riesgos del Estado de Jalisco IIEG y UEPCBJ, 2017) son:

Fenómenos geológicos

De acuerdo con la Ley General de Protección Civil, se entiende por fenómeno geológico al agente perturbador que tiene como causa directa las acciones y movimientos de la corteza terrestre. Estos tienen que ver con la transformación de la superficie terrestre, incluyendo el fondo marino. En esta categoría se encuentran los sismos, las erupciones volcánicas, los tsunamis, la inestabilidad de laderas, los flujos, los caídos o derrumbes, los hundimientos, la subsidencia y los agrietamientos.

En este sentido, de acuerdo con el Atlas de Riesgos del Estado de Jalisco (IIEG y UEPCBJ, 2017), en el municipio de Ixtlahuacán existen dos Áreas Geoestadísticas Básicas⁶ (AGEB) con riesgo de hundimiento correspondientes al Norte del municipio (Cuadro 8); la población potencialmente afectada por este riesgo en el municipio es de 10,658 habitantes junto con 7,622 viviendas (Cuadro 11).

Cuadro 11. Zonas susceptibles a hundimiento

AGEB	Viviendas	Población
223	4452	6434
238	3170	4224
Total	7622	10658

Fuente: Elaboración propia, a partir de: Marco Geoestadístico Nacional, INEGI (2010) y Atlas Nacional de Riesgos (2018)

Por su parte en la zona Sur, se presentan en tres AGEBs con riesgo de deslizamiento y colapso de suelo, comprometiendo potencialmente a 2,398 viviendas y 8,036 pobladores (Cuadro 12). De igual manera, los riesgos relacionados con fallas se ubican en esta zona, sin embargo, no se cuentan con datos cuantitativos con relación a la población, pues hasta hace no más de ocho años, la expansión poblacional no estaba en un rango que pudiera representar un peligro para los habitantes.

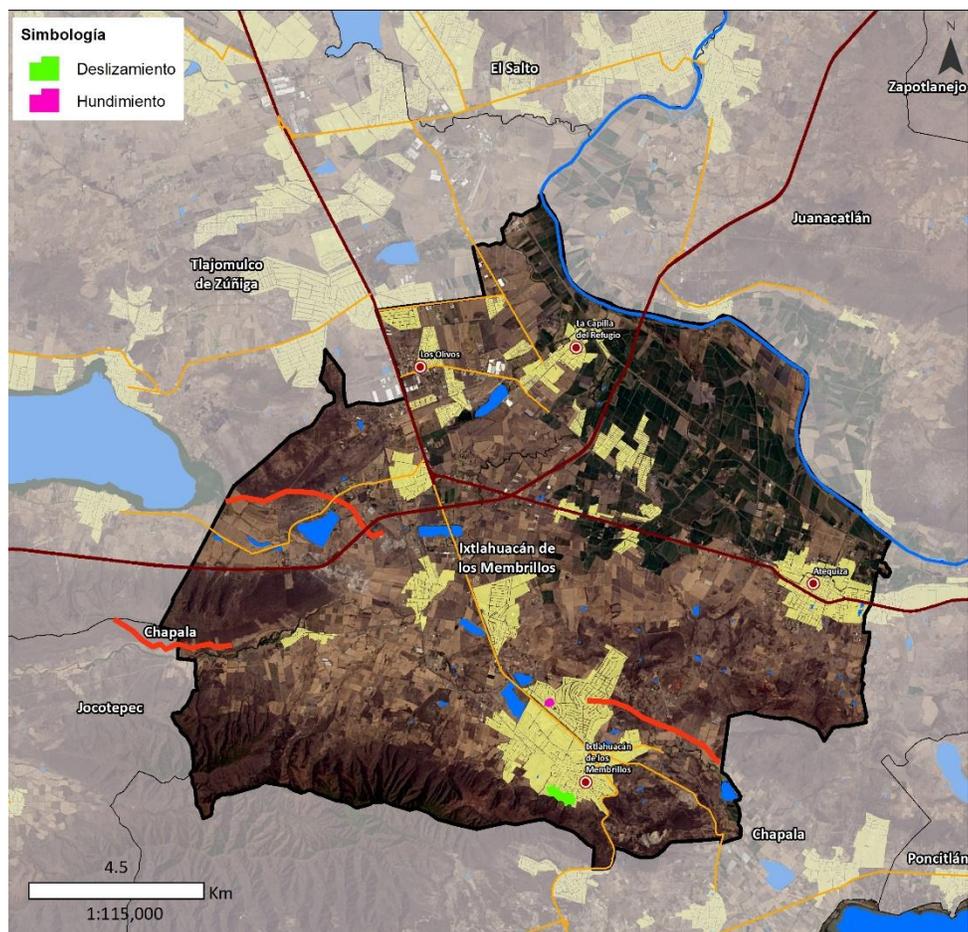
Cuadro 12. Zonas susceptibles a deslizamiento y colapso de suelo

AGEB	Viviendas	Población
64	148	502
83	286	1028
98	1964	6506
Total	2398	8036

Fuente: Elaboración propia, a partir de: Marco Geoestadístico Nacional, INEGI (2010) y Atlas Nacional de Riesgos (2018)

⁶ Área geográfica ocupada por un conjunto de manzanas perfectamente delimitadas por calles, avenidas, andadores o cualquier otro rasgo de fácil identificación en el terreno y cuyo uso del suelo es principalmente habitacional, industrial, de servicios, comercial, etcétera, y sólo son asignadas al interior de las zonas urbanas que son aquellas con población mayor o igual a 2,500 habitantes y en las cabeceras municipales. (CONEVAL, 2018).

Mapa 16. Zonas susceptibles de riesgos geomorfológicos



Fuente: Elaboración propia, a partir de Atlas de Riesgos del Estado de Jalisco (IIEG, UEPCBJ, 2017).

Fenómenos hidrometeorológicos

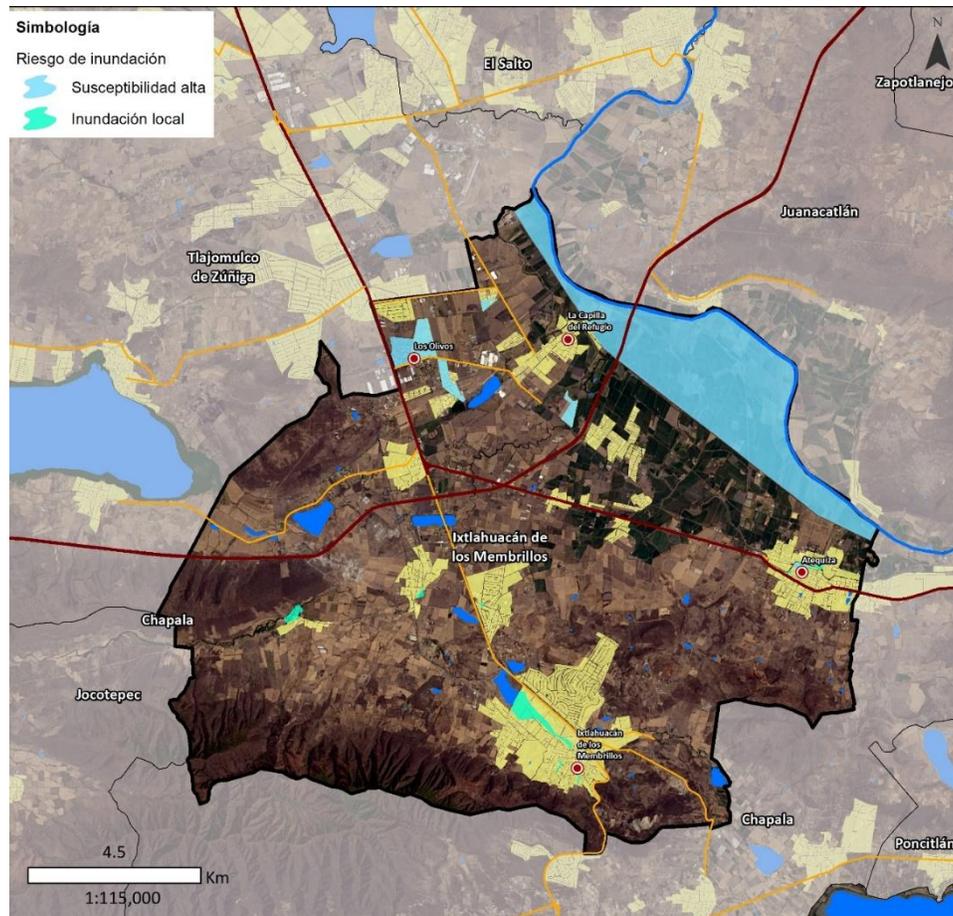
Se entiende por fenómeno hidrometeorológico al “agente perturbador que se genera por la acción de los agentes atmosféricos, tales como ciclones tropicales, lluvias extremas, inundaciones pluviales, fluviales, costeras y lacustres, tormentas de nieve, granizo, polvo y electricidad, heladas, sequías, ondas cálidas y gélidas y tornados” (LGPC, 2017). En cuanto a este tema el municipio presenta zonas susceptibles de inundación, con una afectación potencial a asentamientos humanos (Cuadro 13). Como se puede observar, la zona Norte es la más vulnerable cuanto a la afectación de las poblaciones humanas en caso de presentarse un incidente de este tipo; de manera general a nivel municipal, las afectaciones estiman alrededor de 22,080 viviendas y 47,554 personas (Mapa 17).

Cuadro 13. Zonas susceptibles de inundación

Zona	Viviendas	Población
Norte	14,642	22,284
Este	3,732	12,996
Sur	3,706	12,274
Total	22,080	47,554

Fuente: Elaboración propia, a partir de: Marco Geoestadístico Nacional, INEGI (2010) y Atlas Nacional de Riesgos (2018)

Mapa 17. Zonas susceptibles a inundaciones



Fuente: Elaboración propia, a partir de Atlas de Riesgos del Estado de Jalisco (IIEG, UEPCBJ, 2017).

Fenómenos químico-tecnológicos

Un fenómeno químico-tecnológico es aquel “que se genera por la acción violenta de diferentes sustancias derivadas de su interacción molecular o nuclear. Comprende fenómenos destructivos tales como: incendios de todo tipo, explosiones, fugas tóxicas, radiaciones y derrames” (LGPC, 2017).

Los peligros químico-tecnológicos pueden derivar de diversas fuentes como la industria, los residuos peligrosos, las plantas de gas LP, las estaciones de servicio, ductos de combustóleo, entidades que manejen explosivos, entidades que manejen elementos radioactivos, entre otras.

Los riesgos químicos presentes en el municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos, se deben principalmente a los generados por posibles derrames de hidrocarburos, explosiones, incendios y fuga de material tóxico, agravándose esta situación debido a que estas zonas son cercanas a los asentamientos humanos (Cuadro 14). Como se puede observar, el riesgo de explosión se encuentra presente en las tres zonas, mientras que el derrame de hidrocarburos se ubica en las zonas Norte y Sur y el riesgo de incendios en la zona Este y Sur (Mapa 18).

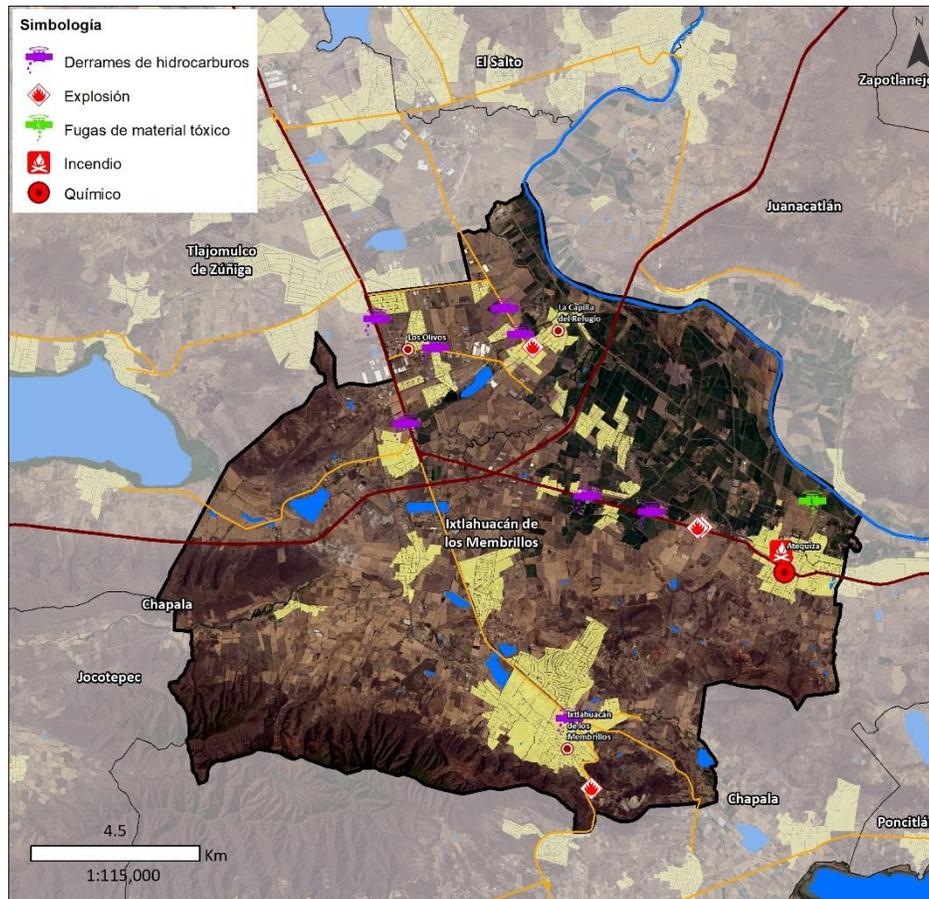
En la zona Norte se localiza el mayor número de población y de viviendas en riesgo en caso de presentarse un evento químico (18,636 y 29,274 respectivamente). Por su parte, el riesgo que afectaría a una mayor cantidad de población y de viviendas a nivel municipal es el de explosión (10982 y 14998, respectivamente).

Cuadro 14. Zonas susceptibles a riesgos químicos del municipio

Zona	Viviendas	Población	Tipo de riesgo
Norte	14,642	22,284	Derrame de hidrocarburos
	3,994	6,990	Explosión
Este	3,606	12,514	Fuga de material tóxico
	1,978	6,514	Explosión
	3,732	12,996	Incendios
Sur	3,706	12,274	Derrame de hidrocarburos
	100	256	Incendios
	5,010	1,494	Explosión

Fuente: Elaboración propia, a partir de: Marco Geoestadístico Nacional, INEGI (2010) y Atlas Nacional de Riesgos (2018)

Mapa 18. Riesgos químicos



Fuente: Elaboración propia, a partir de Atlas de Riesgos del Estado de Jalisco (IIEG, UEPCBJ, 2017).

Fenómenos socio-organizativos

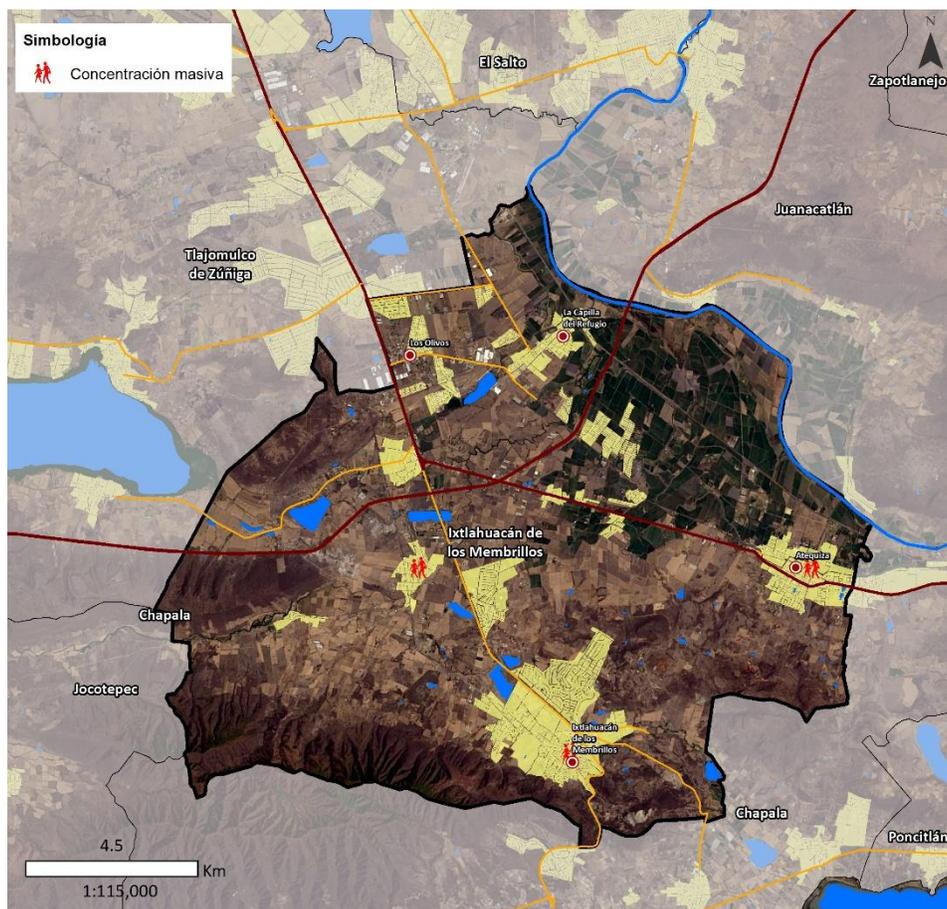
Los riesgos relacionados a las grandes masas de poblaciones, según el Sistema Nacional de Protección Civil, se agrupan en accidentes relacionados con el transporte aéreo, terrestre, marítimo o fluvial; la interrupción del suministro de servicios vitales; los derivados del comportamiento desordenado en grandes concentraciones de población o movimiento de población, como manifestaciones sociales, eventos deportivos, musicales o religiosos y los que son producto de comportamiento antisocial, como los actos de sabotaje o terrorismo (CENAPRED, 2001, 2014). En el municipio, sólo dos de las tres zonas presentan el riesgo potencial con respecto a este tipo de riesgo (Cuadro 15), siendo la zona Este la más propensa con 3,732 viviendas y 12,996 habitantes (Mapa 19).

Cuadro 15. Zonas susceptibles a riesgos socio-organizativos del municipio

Zona	Viviendas	Población
Norte	n/a	n/a
Este	3,732	12,996
Sur	3,706	12,274
Total	7,438	25,270

Fuente: Elaboración propia, a partir de: Marco Geoestadístico Nacional, INEGI (2010) y Atlas Nacional de Riesgos (2018)

Mapa 19. Riesgo socio-organizativo



Fuente: Elaboración propia, a partir de Atlas de Riesgos del Estado de Jalisco (IEG, UEPCBJ, 2017).

Fenómenos sanitarios

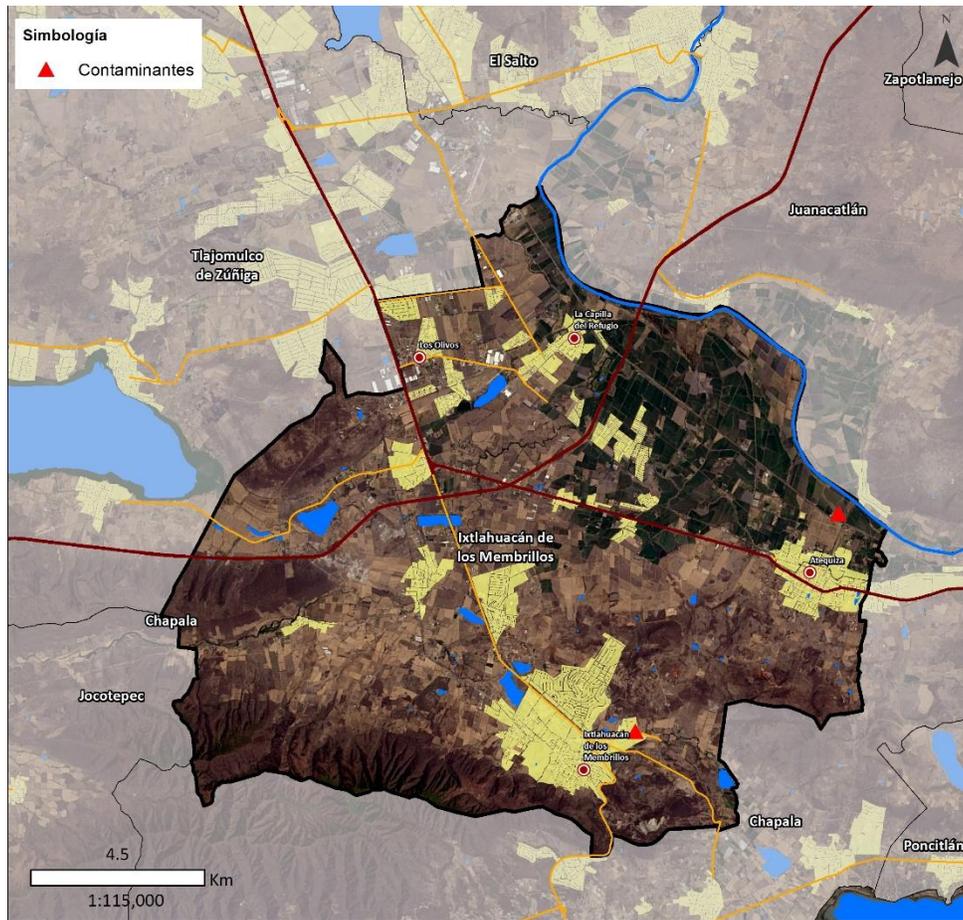
El fenómeno sanitario ecológico tiene su origen en las actividades humanas y considera entre otros elementos los siguientes agentes perturbadores: contaminación y disponibilidad de agua, al aire y al suelo, así como la presencia de epidemias y plagas, generalmente están relacionado con el crecimiento poblacional. En el municipio este tipo de riesgo se manifiesta como contaminación, estando presente en las zonas Este y Sur, afectando a nivel municipal a 3, 018 viviendas y 9,852 habitantes.

Cuadro 16. Zonas susceptibles de riesgos sanitarios

Zona	Viviendas	Población
Norte	n/a	n/a
Este	668	2,062
Sur	2,350	7,790
Total	3,018	9,852

Fuente: Elaboración propia, a partir de: Marco Geoestadístico Nacional, INEGI (2010) y Atlas Nacional de Riesgos (2018)

Mapa 20. Zonas susceptibles a riesgo sanitario



Fuente: Elaboración propia, a partir de Atlas de Riesgos del Estado de Jalisco (IIEG, UEPCBJ, 2017).

1.6.2.11 Fragilidad ambiental

Para la determinación de las zonas frágiles desde el punto de vista ecológico⁷, se utilizaron las variables de i) fragilidad de la vegetación natural, jerarquizando los ecosistemas de acuerdo a su vulnerabilidad ante impactos y su resiliencia que en conjunto definieron su fragilidad, ii) erosión, variable que permite identificar la vulnerabilidad de los suelos ante las actividades humanas y su capacidad de resiliencia de acuerdo a sus características físicas y a otras variables involucradas como son la pendiente, la cobertura y la precipitación y finalmente iii) la accesibilidad, identificando cuáles áreas tanto ecosistémicas como rurales son vulnerables a las actividades antropogénicas por ser accesibles por parte de los sectores productivos.

Para determinar las zonas de mayor fragilidad en el municipio, se utilizaron los mapas de fragilidad de la vegetación natural Fv, erosión total E y accesibilidad Ac de acuerdo a la siguiente fórmula:

⁷ El concepto de fragilidad de un elemento medioambiental está relacionado con su capacidad para soportar acciones potencialmente alteradoras sin variar esencialmente su cualidad, y sin sufrir modificaciones. En este sentido, la fragilidad está relacionada con conceptos afines como sensibilidad y, sobre todo, capacidad de adaptación o respuesta. De esta forma, entendemos que un elemento es frágil frente a una acción potencialmente alteradora si reacciona modificando o perdiendo su cualidad de forma parcial o total. Por ejemplo, algunos ecosistemas pueden hacer frente a amplias variaciones en las condiciones climáticas y los impactos del uso de la tierra, mientras que otros son mucho más sensibles a cualquier cambio ambiental (Wells, 2018)

$$F = 0.5 Fv + 0.33 E + 0.17 Ac$$

Dónde:

F= Fragilidad ambiental

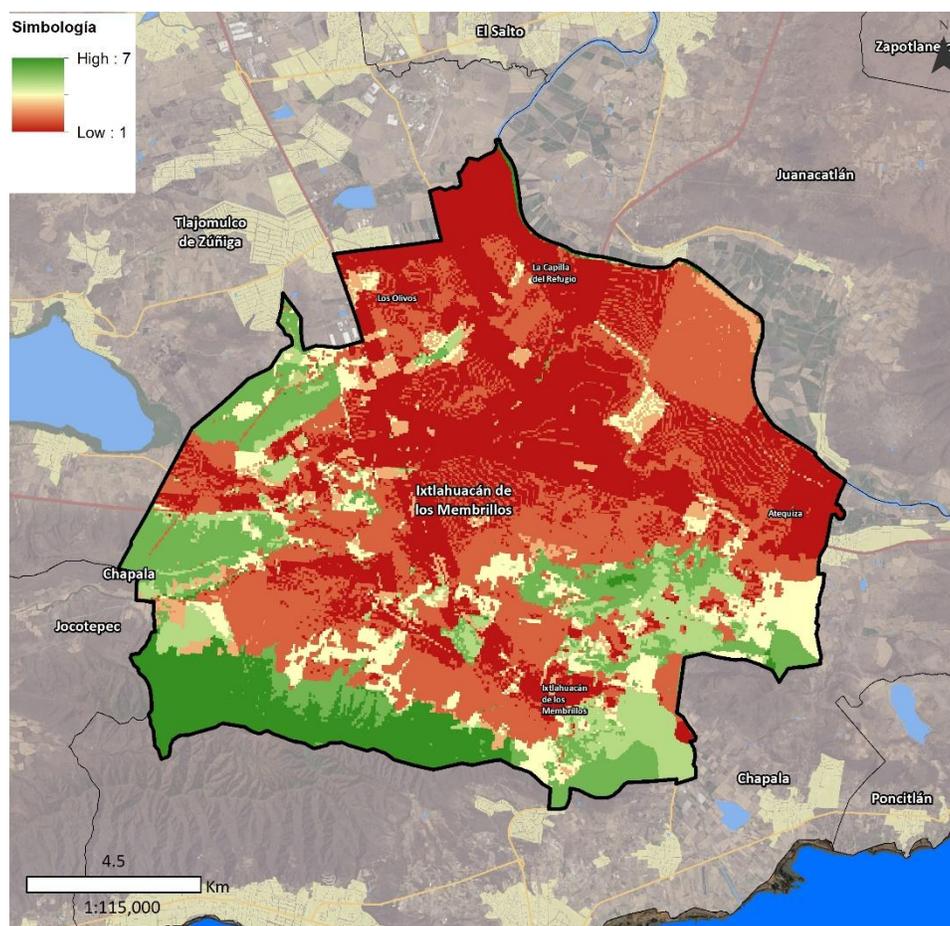
Fv= Fragilidad de la vegetación natural

E = Erosión

Ac= Accesibilidad

Con base en los resultados generados se observa en el Mapa 21 que existen tres zonas con una significativa "fragilidad alta" en el municipio, al sur, además de la topografía accidentada y de presentar mayor pendiente, el bosque encino, muestra una alta fragilidad por su baja resiliencia, así como por su baja capacidad de recuperación o regeneración natural en el corto plazo. Las zonas del oriente y occidente corresponden a selva baja caducifolia donde muestran un alta/mediana fragilidad por la presencia de actividades antrópicas, así como en sus bordes principalmente por agricultura. Las zonas con valores medios y bajos no poseen una zona específica, ya que corresponden a manchones de vegetación secundaria o pastizales.

Mapa 21. Fragilidad ambiental



Fuente: Elaboración propia.

Áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas

Las altas tasas de deforestación y principalmente al cambio en el uso de suelo que ocurren en la actualidad, ha tenido como consecuencia la pérdida de número de especies, así como de hábitats particulares y pérdida de la funcionalidad de los ecosistemas. Para el municipio se presenta un porcentaje de cobertura vegetal del 21.42 % (bosques de encino y bosques de encino perturbado, selva baja caducifolia, selva baja caducifolia perturbada, cuerpos de agua, vegetación riparia y vegetación secundaria) respecto al total del área municipal, cabe mencionar que el 14.46 % se encuentra dentro del área natural protegida Cerro Viejo-Chupinaya-Los Sabinos.

Debido a lo anterior, se considera de suma importancia la identificación de áreas con cobertura vegetal, que pueda funcionar como corredor biológico o de algún fenómeno natural extraordinario y de interés socioeconómico como servicios ambientales. Para la definición de las áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas, se consideraron cada uno de los aspectos contemplados anteriormente. El cálculo del mapa se generó a partir de la siguiente fórmula:

$$APCEB = (0.3213 Vp + 0.3059 Fe + 0.1866 Cv)$$

Dónde:

APCEB= Áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad

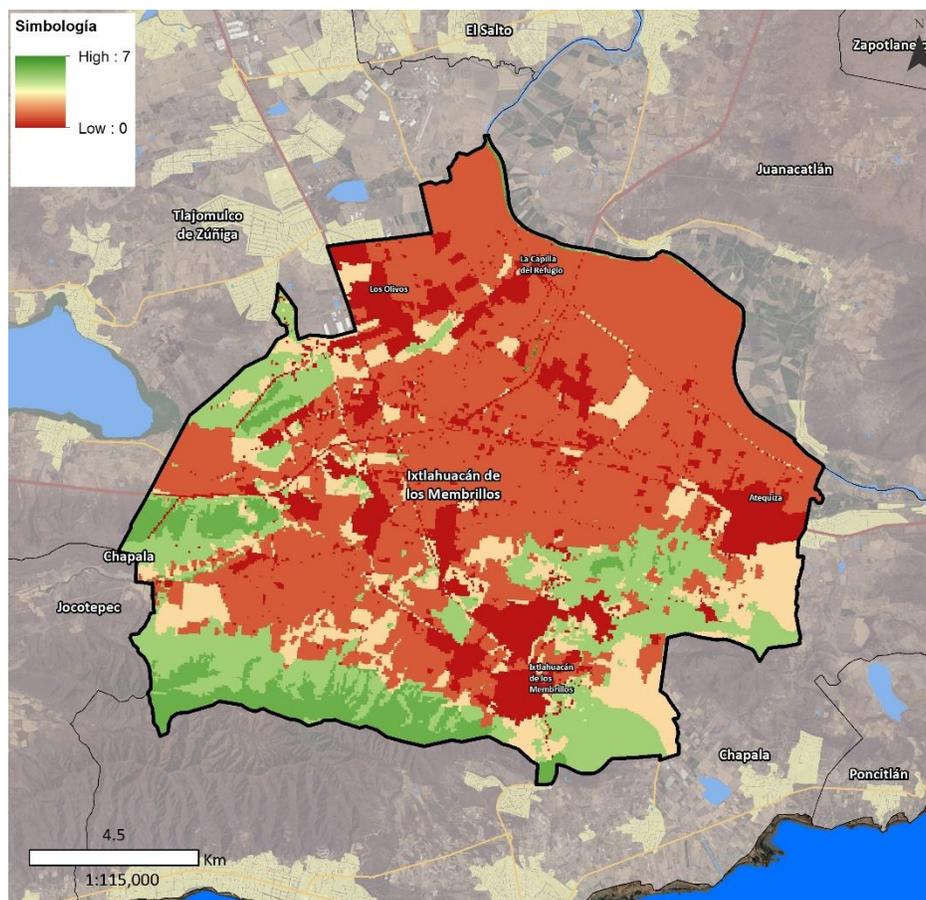
Vp= Vegetación o ecosistemas prioritarios

Fe= Fragilidad ecológica

Cv= Cobertura vegetal

En el mapa resultante de dicho análisis, se muestran las zonas prioritarias para la conservación dentro del ANP Cerro Viejo - Chupinaya - Los Sabinos; no obstante, existen dos zonas más en los extremos oeste y este, en donde dada las características de la vegetación, así como la fragilidad ecosistémica, se consideran como áreas con alto valor para la conservación, en donde sería factible tomar medidas preventivas para conservar y restaurar los manchones de vegetación (Mapa 22).

Mapa 22. Zonas prioritarias para la conservación



Fuente: Elaboración propia.

I.6.2.12 Aptitud del suelo

La aptitud de uso del suelo puede ser definida como la idoneidad de un área particular para un uso del suelo definido (Steiner, 1983). La aptitud de uso del suelo depende también de las necesidades y posibilidades de los actores sociales y de intereses económicos y sistemas políticos. Los análisis de aptitud deben permitir seleccionar usos del suelo que reduzcan los conflictos territoriales intersectoriales logrando así un ordenamiento adecuado del territorio.

Para que la aptitud del territorio permita tomar decisiones para prevenir conflictos y buscar el desarrollo sustentable de la región se requiere incorporar otro análisis al proceso al que se define como presión sectorial la cual no es más que el interés propio que tiene cada sector sobre el territorio, sin considerar los intereses de los otros sectores ni la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad o el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales. La presión sectorial, a diferencia de la aptitud territorial o aptitud sectorial limitada (Sorani y Rodríguez-Gallegos, 2015), tiene como objetivo la determinación de las zonas con alto potencial para el desarrollo del sector de acuerdo a sus intereses, lo que a menudo lleva a la selección de zonas de conflicto con otros sectores o zonas de alto interés para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad o para el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales, comprometiendo la sustentabilidad. Además, deben respetarse las zonas de alto valor productivo agrícola que representan un recurso estratégico y las zonas con elevada erosión potencial.

Para el cálculo de los mapas de presión se utilizó un análisis multicriterio. Para determinar las zonas de "aptitud sectorial limitada" o aptitud territorial los valores de presión o aptitud sectorial se multiplicaron por una serie de coeficientes reductores que van disminuyendo al aumentar los valores de las áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad (APCEB) y de las áreas prioritarias para el mantenimiento de los servicios ambientales (APMSA), al incrementarse el riesgo o si existen áreas de alta productividad agrícola (Cuadro 17). Esto garantiza que, si el sector se desarrolla en las zonas identificadas como de "aptitud sectorial limitada", no se compromete la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales, la conservación de áreas agrícolas estratégicas o la seguridad de la población.

Cuadro 17. Valores asignados por valor de prioridad ambiental o de riesgo

Valor de prioridad ambiental o de riesgo	Coefficiente reductor
0-5	1.0
5-6	0.8
6-7	0.4
7-8	0.2
8-9	0.1
9-10	0

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, para cada sector se eliminaron aquellas zonas donde el sector no es posible que se desarrolle, como las zonas de asentamientos humanos para la agricultura o los cuerpos de agua para los asentamientos humanos.

Cuadro 18. Sectores a los que se aplicó coeficientes de reducción

Uso	APCEB	APMSA	RIESGO	A.P. Agr.
Acuicultura				
Agricultura de riego				
Agricultura de temporal				
Agroindustria				
Ganadería extensiva				
Ganadería intensiva				
Forestal maderable				
Turismo alternativo				
Turismo				
Asentamientos humanos urbanos				
Industria				

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se describen las capas de aptitud para los diferentes sectores con incidencia en el municipio:

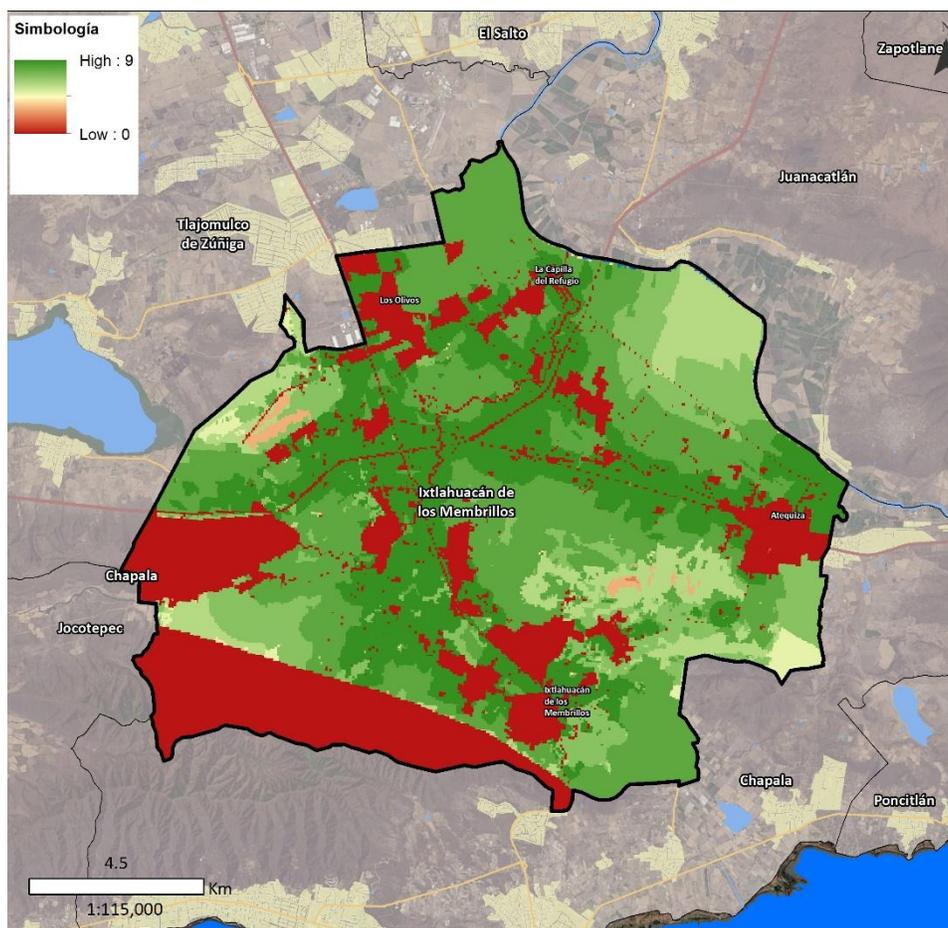
Acuicultura

Las zonas con mayor aptitud para el sector presentan una baja prioridad para la conservación ubicadas en los valles donde la mayoría de los ecosistemas han sido reemplazados por actividades humanas, principalmente agricultura de temporal, de riego y asentamientos humanos. No obstante, se puede observar que la mayoría de las zonas en los sistemas montañosos tienen valores bajos de aptitud, acotando las zonas aptas a algunos pequeños valles del área, principalmente al margen de los cuerpos de agua del

municipio, como lo son: el Río Grande de Santiago, presa El Carnero, El Llano, La Capilla, La Cruz, Las Pilas, Las Campanillas, La Huerta, entre otros.

Pese al potencial de desarrollo del sector, de acuerdo al INEGI (2014) en el municipio la actividad se encuentra poco desarrollada y no se registra de manera formal el aporte al PIB municipal.

Mapa 23. Aptitud para acuacultura

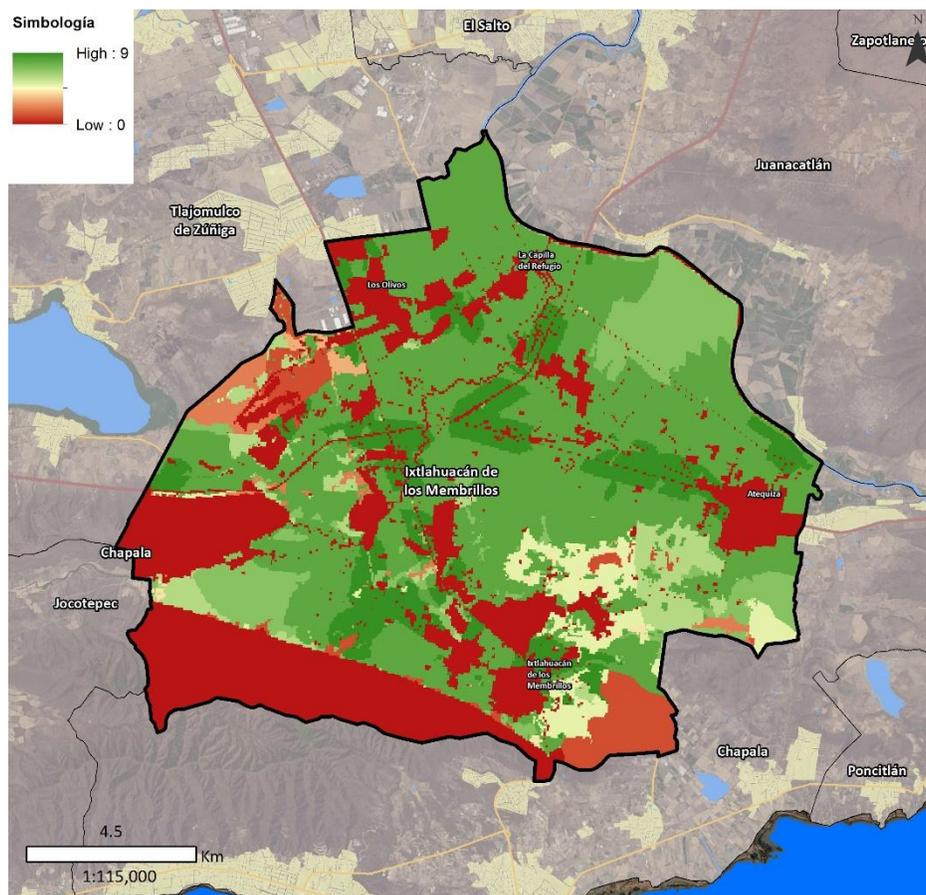


Fuente: Elaboración propia.

Agricultura de riego

Las zonas con mayor aptitud para el desarrollo de la agricultura de riego se localizan principalmente en las zonas de llanuras del municipio, principalmente al centro y sureste, coincidiendo con el Distrito de Riego Estado de Jalisco. Las cuales se caracterizan por presentar baja pendiente, definida como el grado de inclinación del terreno en dónde es posible desarrollar sin complicaciones las actividades de cada sector y el cual puede considerarse como un factor preponderante en el riego de los cultivos (ya que permite determinar la cantidad e intensidad del riego para evitar pérdida excesiva de material edáfico) y tipo de cultivos aptos. Además de representar una limitante en el abastecimiento de servicios básicos, en el presupuesto y tipo de construcción, etc. Por su parte aquellas con baja o nula aptitud se encuentran relacionadas a zonas con mayor pendiente presentadas en el cerro Puerta Vieja y en las Sierras El Ixtle y El Travesaño.

Mapa 24. Aptitud para agricultura de riego



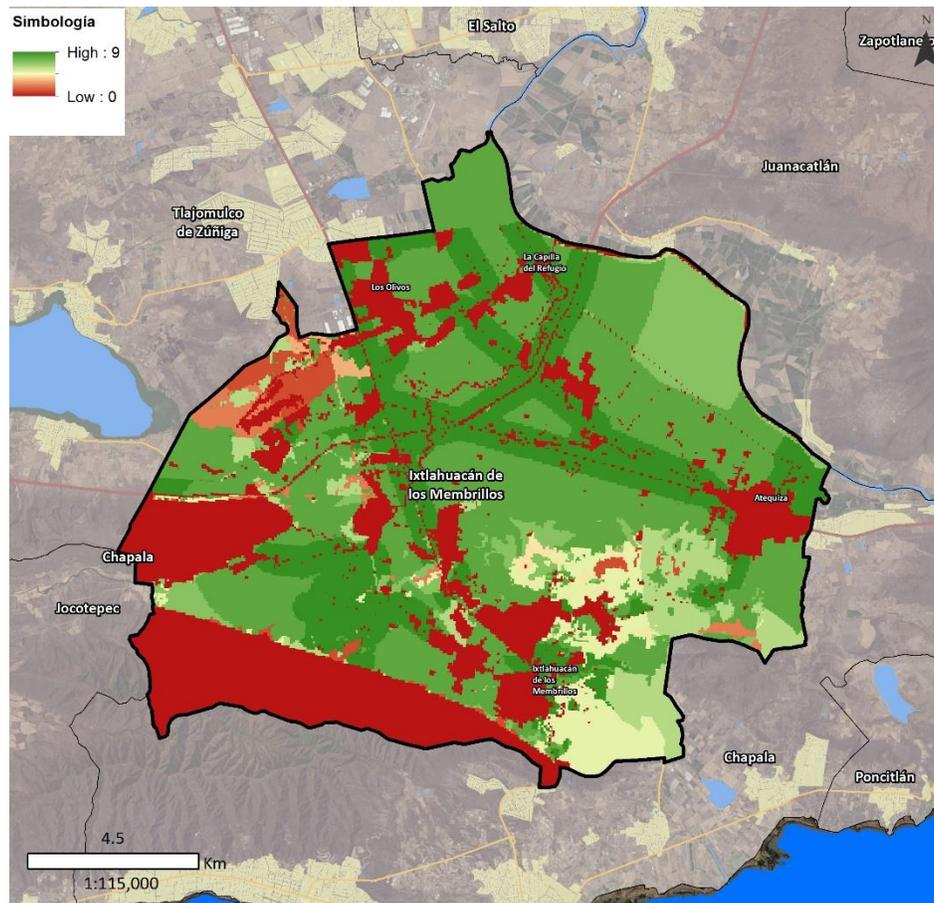
Fuente: Elaboración propia.

Agricultura de temporal

Las zonas con aptitud para el desarrollo de la agricultura de temporal se encuentran ampliamente ubicadas en el municipio debido a la alta fertilidad de sus suelos y la baja pendiente, las cuales se traduce en zonas planas con altitudes entre los 1,500 y 1,600 msnm y comprenden más del 62% de la superficie. Por su parte las zonas semiplanas se ubican entre los 1,600 a 1,700 msnm, representando el 20% de la superficie. Sin embargo, las zonas con una aptitud alta se ubican al centro y norte del área de estudio, estrechamente ligado no solo a la baja pendiente sino también a las zonas con mayor accesibilidad para el transporte de insumos y maquinaria.

Entre los principales cultivos sembrados y los cuales contribuyen notoriamente al PIB municipal son el maíz y trigo, los cuales representan el 90% de la superficie total sembrada.

Mapa 25. Aptitud para agricultura de temporal

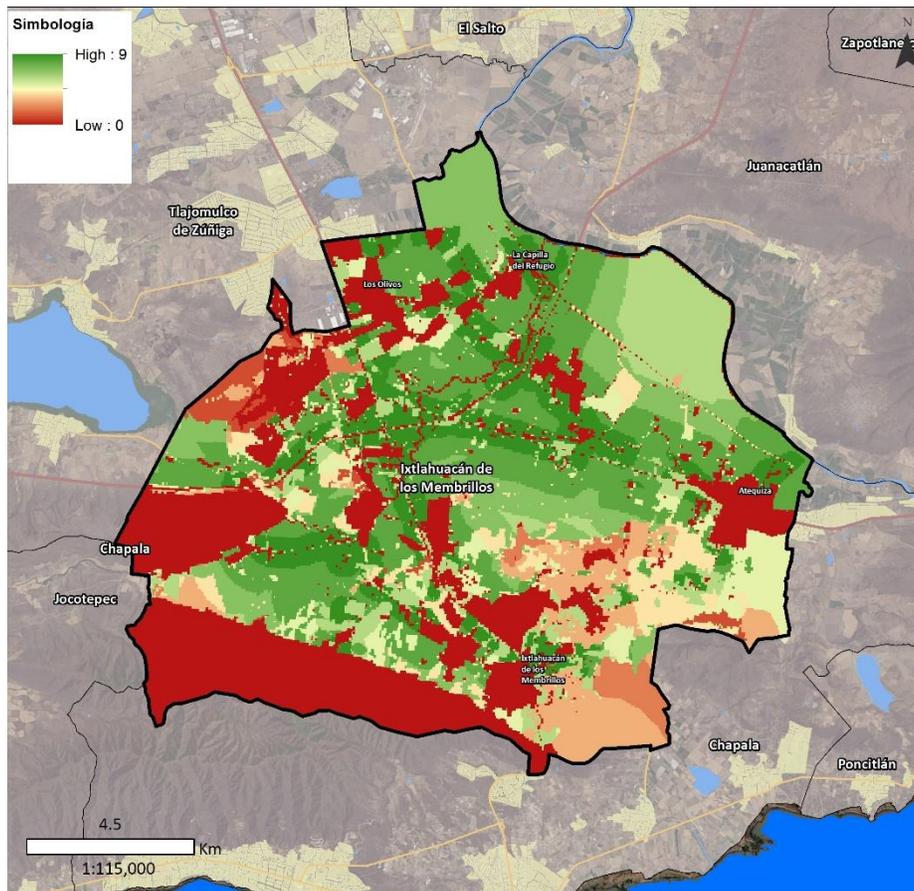


Fuente: Elaboración propia.

Agroindustria

Las zonas con una aptitud alta para el desarrollo de la agroindustria se encuentran ligadas principalmente en las llanuras del municipio en las cuales se ubican las zonas rurales. Mientras que las zonas con baja o nula aptitud se localizan en las áreas urbanas y zonas con alta pendiente (serranías).

Mapa 26. Aptitud para agroindustria

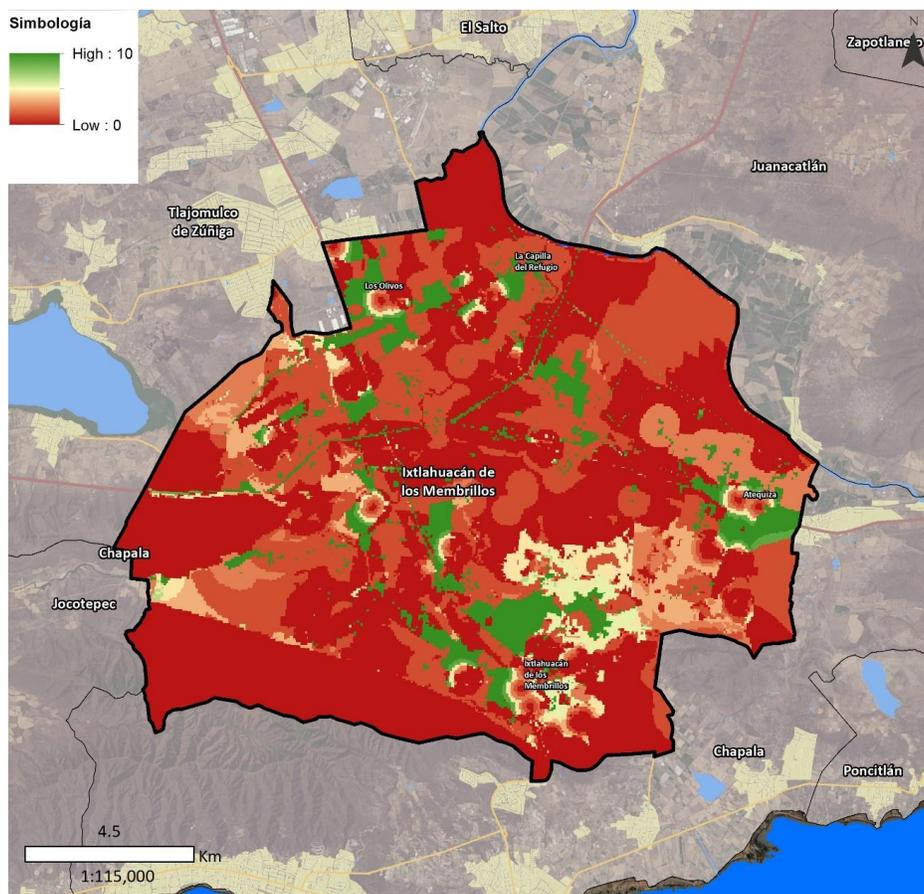


Fuente: Elaboración propia.

Asentamientos humanos

Las zonas con una aptitud alta para los asentamientos humanos se encuentran limitada por las áreas donde ya no puede ser desarrollada (áreas ocupadas por otros sectores), en zonas topográficas accidentadas (sierras), así como áreas con vegetación natural. En el Mapa 27 se muestra la aptitud sectorial limitada por todas estas variables, y las zonas aptas para su desarrollo se localizan principalmente en la periferia de los asentamientos humanos ya establecidos, así como en las principales vías de comunicación.

Mapa 27. Aptitud para asentamientos humanos



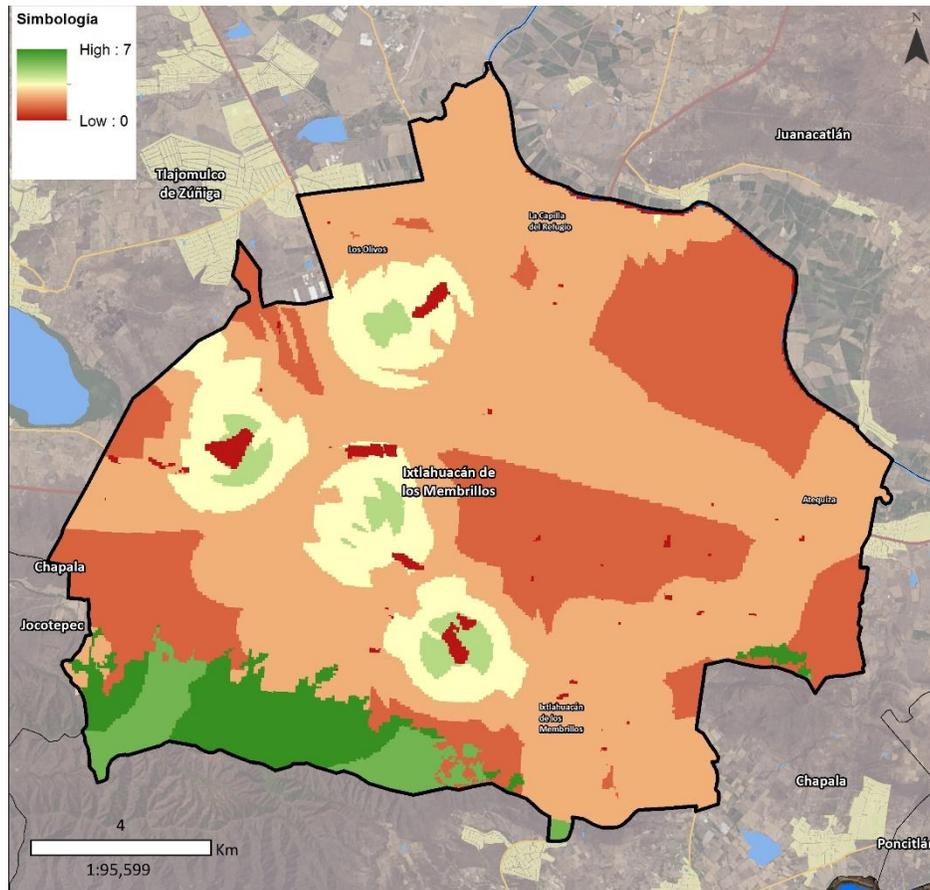
Fuente: Elaboración propia.

Ecoturismo

Pese a que el municipio cuenta con una infraestructura limitada para el sector de ecoturismo, las zonas con aptitud para el sector se encuentran estrechamente relacionadas a los remanentes naturales de vegetación en buen estado de conservación, localizados principalmente en el ANP Área Estatal de Protección Hidrológica Cerro Viejo - Chupinaya - Los Sabinos, principalmente en las Sierras El Ixtle y El Travesaño, las cuales se caracterizan por presentar vegetación de bosque de encino.

Entre otros atractivos se encuentran los cerros Viejo, el Cerro del Picacho, de la Mesa del Ocote, del Tecuán. Así como el Parque Ecológico de La Cañada, el Sabino Gigante de La Cañada (bautizado por los antiguos náhuatl como "viejo de agua") y el cual se ubica dentro del Rancho La Cañada y mide al menos 3.5 metros de diámetro y 30 metros de altura.

Mapa 28. Aptitud para ecoturismo



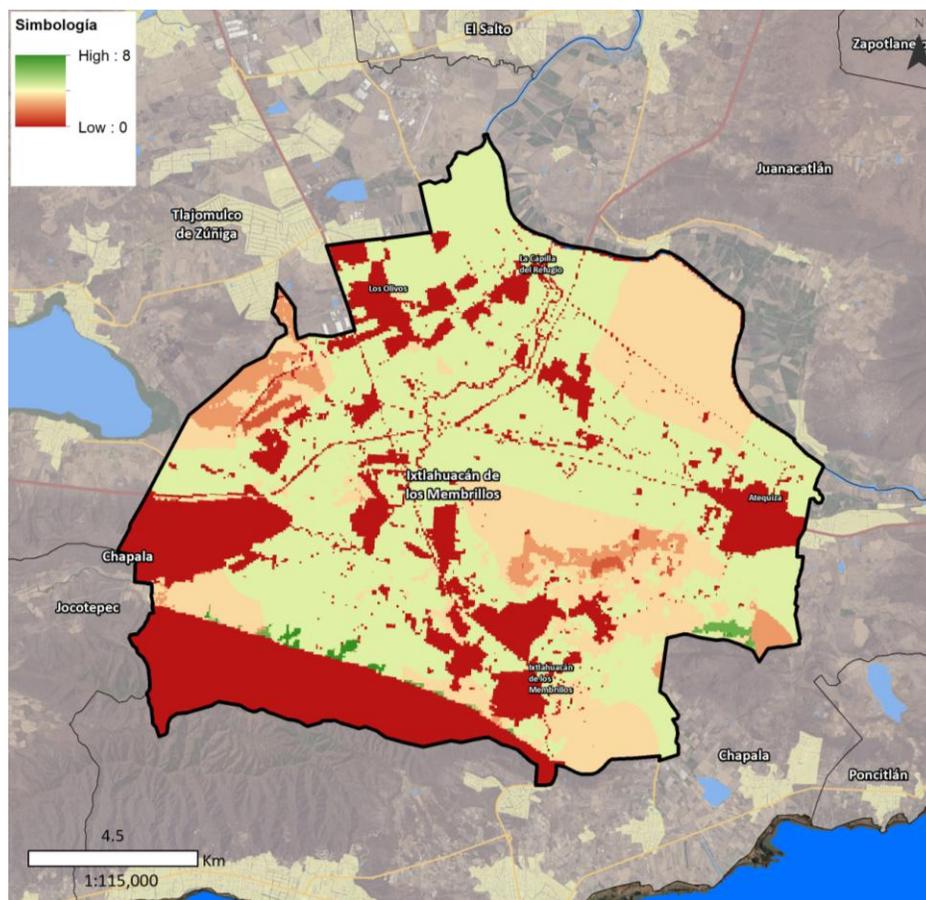
Fuente: Elaboración propia.

Forestal maderable

Las zonas con una altitud alta para el sector al excluir los macizos forestales dentro del ANP Área Estatal de Protección Hidrológica Cerro Viejo - Chupinaya - Los Sabinos, se localizan al sureste del municipio en el límite municipal que comparte Ixtlahuacán y Chapala. Mientras que, otra zona se identifica en la periferia sur del ANP. Sin embargo, para esta última, al presentar una aptitud alta y al no considerarse en el decreto del ANP zona de amortiguamiento o influencia, la cual tiene su fundamento jurídico en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), en donde se indica que en estas zonas la SEMARNAT promoverá el ordenamiento ecológico del territorio, con el propósito de establecer nuevos patrones de desarrollo con objetivos de sustentabilidad. A su vez, el reglamento de la LGEEPA en materia de ANP define las zonas de influencia como superficies aledañas a la poligonal de un ANP que mantienen una estrecha interacción social, económica y ecológica con ésta.

Por su parte las zonas con aptitud media se encuentran estrechamente relacionadas a los remanentes de selva baja caducifolia en el municipio. Sin embargo, de acuerdo a la información reportada por el INEGI (2014), en el municipio debido a que la actividad se encuentra poco desarrollada no se reporta su contribución al PIB municipal.

Mapa 29. Aptitud para forestal maderable

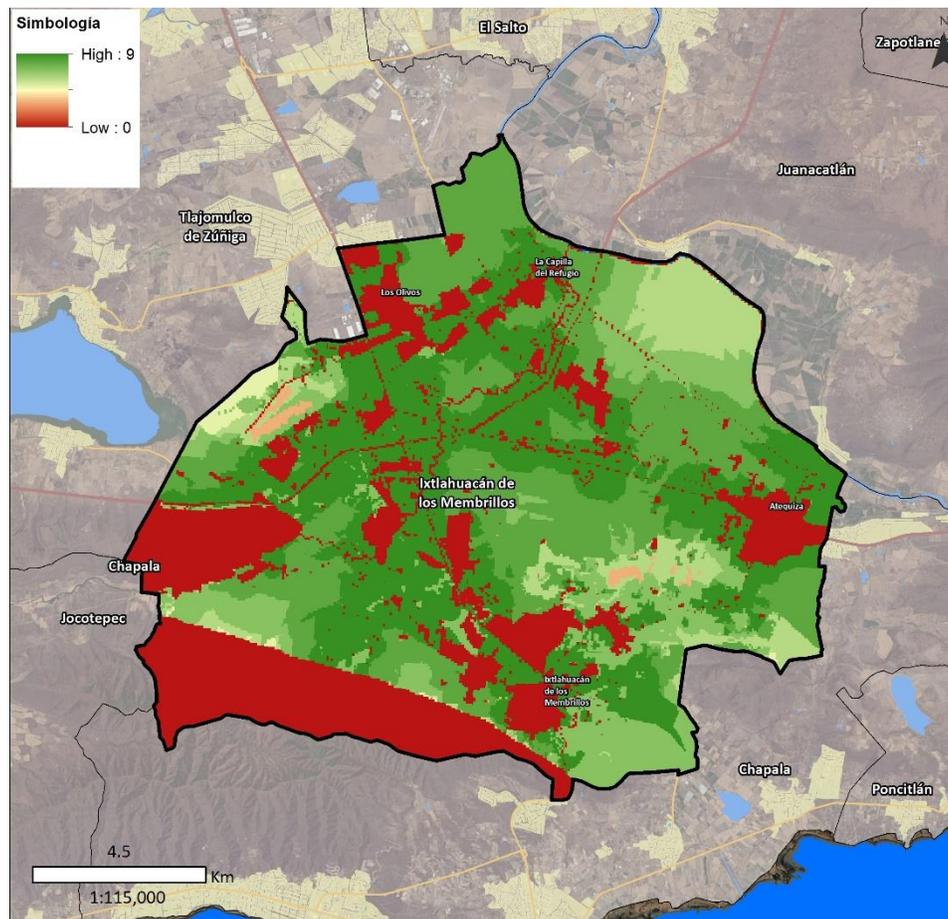


Fuente: Elaboración propia.

Ganadería extensiva

Como se mencionó anteriormente, debido a la baja pendiente presentada en el municipio y a la gran cantidad de cuerpos de agua las zonas más aptas se localizan al centro y sureste del municipio, en la cual se puede encontrar ganado bovino. Por su parte las zonas con aptitud baja o nula se encuentra estrechamente relacionada a los remanentes de vegetación natural en el municipio, así como al uso de suelo para actividades industriales, infraestructura y asentamientos humanos.

Mapa 30. Aptitud para ganadería extensiva

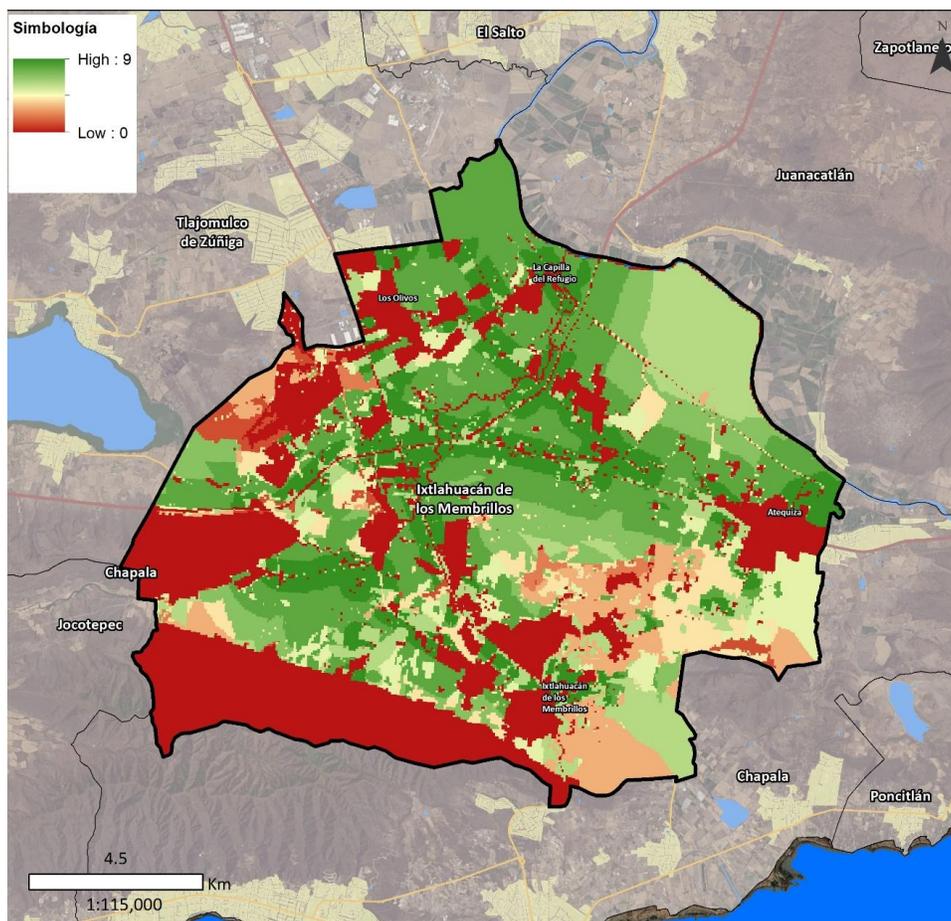


Fuente: Elaboración propia.

Ganadería intensiva

Las zonas con aptitud para el desarrollo de la ganadería intensiva se encuentran estrechamente ligada a las zonas de influencia de las principales vías de acceso, esto se debe a la alta accesibilidad para el transporte de mercancía e insumos. Entre los principales productos del sector se encuentra la producción de leche de bovino, así como la carne de porcino y bovino.

Mapa 31. Aptitud para ganadería intensiva

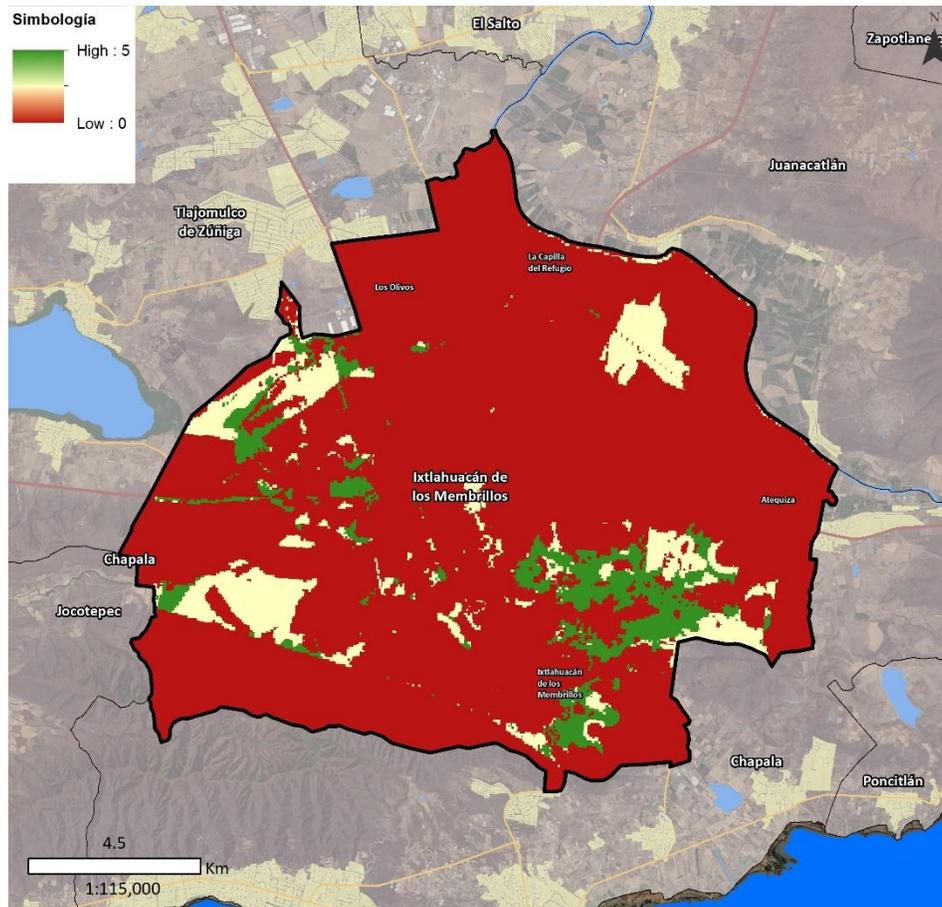


Fuente: Elaboración propia.

Industria

Las zonas con una aptitud alta para el sector de la industrial se localizan al sureste del municipio, precisamente en la cabecera municipal y zonas aledañas, en los principales ejes viales que conectan al municipio con Chapala. Cabe destacar que actualmente el gobierno municipal se encuentra incentivando el crecimiento ordenado de la industria en el municipio, por lo que el sector presenta zonas con aptas para el desarrollo y planeación del sector, tomando en cuenta la población residente, así como las ventajas y desventajas de esta.

Mapa 32. Aptitud para industria

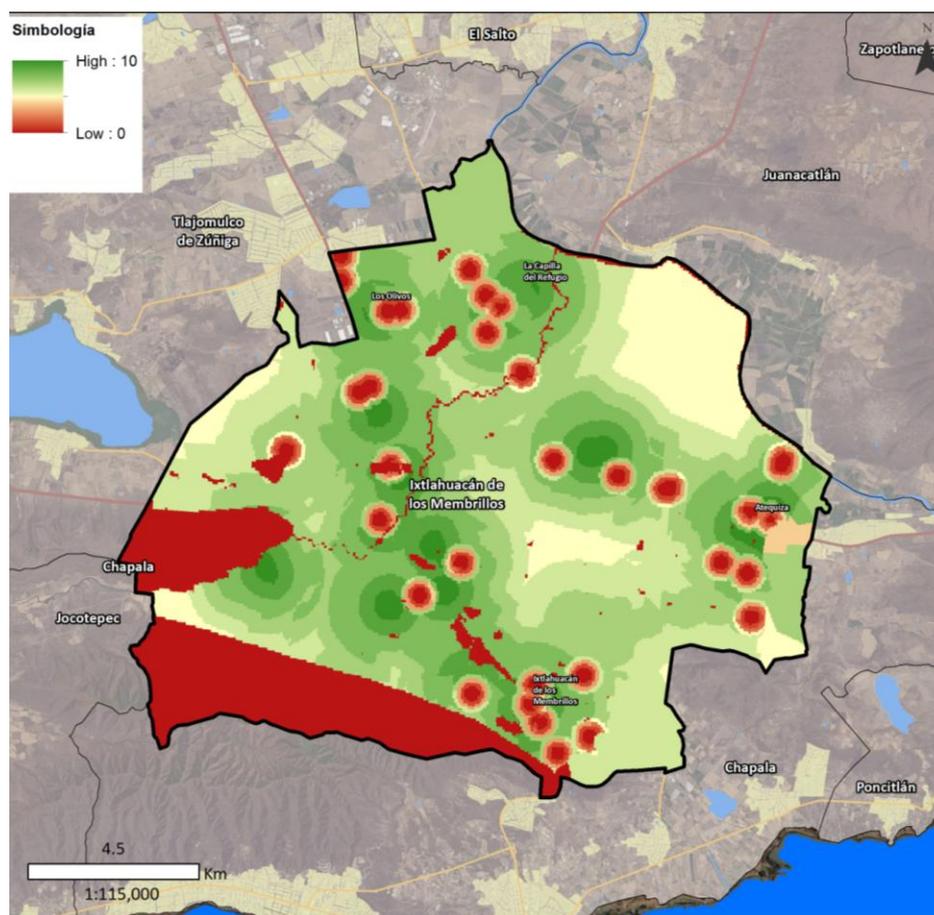


Fuente: Elaboración propia.

Turismo convencional

Las zonas con una alta aptitud en el municipio se encuentran ligadas principalmente a la accesibilidad, la disponibilidad de infraestructura y atractivos turísticos. Particularmente para la primera corresponde a los principales ejes viales, mientras que pese a que la infraestructura turística es limitada en el municipio, este cuenta con dos hoteles ubicados en la cabecera municipal y una agencia de viajes. Por su parte, entre los principales atractivos turísticos se reconoce el Parque acuático Aqualand, diversas iglesias y templos, lienzos charros, así como el Velódromo.

Mapa 33. Aptitud para turismo



Fuente: Elaboración propia.

I.6.3 Medio físico transformado

I.6.3.1 Sistema de ciudades

A partir del Sistema Urbano Nacional 2012 y el Plan de Ordenamiento Territorial Metropolitano del Área Metropolitana de Guadalajara 2042, el Sistema de Ciudades del Área Metropolitana se encuentra integrado de la siguiente manera:

- **Localidades centrales:** Guadalajara, Zapopan y Tlaquepaque clasificadas como Centralidades Metropolitanas por su localización dentro del territorio, así como la alta concentración de empleo y servicios, elementos atractores para el resto de los municipios. Asimismo, cuentan con altos índices de conectividad a través de transporte público masivo y colectivo que los comunican con el resto del sistema. Las tres ciudades suman en conjunto 3 millones 213 mil 607 habitantes, lo que representa el 74.46% de la población total del AMG.
- **Centralidades periféricas:** Las localidades de Tonalá Centro, Expo-Chapalita, Las Águilas, Oblatos, Miravalle, Providencia, Huentitán, Centro Sur, Parque Solidaridad-Tetlán, Toluquilla, San Martín de la Flores y Base Aérea, se localizan dentro del perímetro de las tres ciudades centrales.

Presentan características más heterogéneas que las metropolitanas con altos índices en prestación de servicios, empleo, equipamientos, con conexión a líneas de transporte masivo y con mayor densidad de población.

- **Centralidades satélite:** Ixtlahuacán de los Membrillos, El Salto, Las Pintitas, San José del Castillo, Tlajomulco de Zúñiga, Santa Cruz de las Flores, Santa Cruz del Valle, Hacienda Santa Fe, Santa Anita, Coyula, Tesistán (San Francisco Tesistán) y Zapotlanejo, se caracterizan por haberse desarrollado físicamente fuera de la ciudad central (zonas periféricas) pero manteniendo una dependencia funcional con ésta. Presentan altos índices de densidad poblacional, con deficiencia en la prestación de servicios y baja conectividad de transporte público.
- **Centralidades emergentes:** La Cuatro, La Estancia, Juanacatlán, El Sabino, El Quince (San José el Quince), El Capulín, San Miguel Cuyutlán, Lomas de Tejeda, San Lucas Evangelista, Zapote del Valle (Zapote de Santa Cruz), Buenavista, Cerrito Colorado, Las Glorias [Granja], Cajititlán [Granja], Fraccionamiento Real del Valle (El Paraíso), Hacienda los Fresnos, Lomas del Sur, Las Pomas, Charco Prieto, Verde Valle, La Cofradía, Los Toros, Colonia Bosques del Sol, La Azucena, La Puerta Colorada, San Esteban (San Miguel Tateposco), La Venta del Astillero, El Romeral, Ejido Copalita, Potrero de los Pirules, Los Surcos Largos, Matatlán, El Ocote, Camino a los Pirules y Las Flores de Santa Fe, se han desarrollado en diferentes contextos territoriales dentro del Área Metropolitana (urbano y rural), con un crecimiento no planeado y en situaciones de vulnerabilidad física y social, lo que acentúa su problemática de desintegración con el resto de la estructura formal de la ciudad.

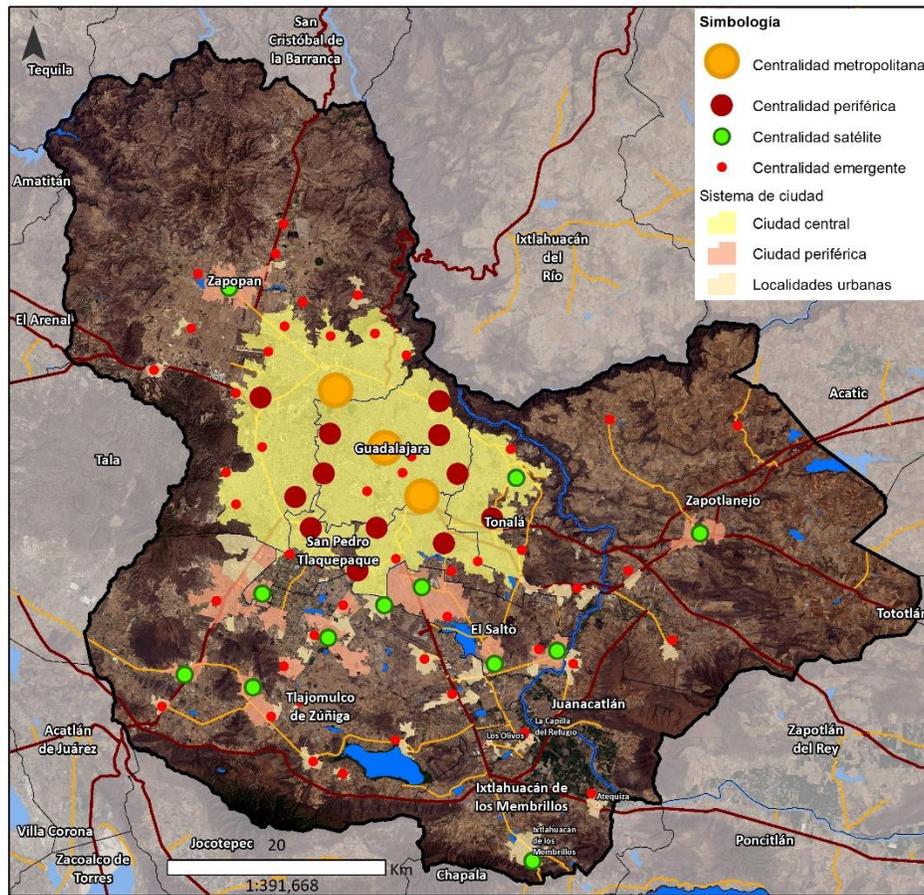
De acuerdo con lo anterior, por la densidad poblacional, las condiciones de accesibilidad a equipamientos, servicios y vías de comunicación, Ixtlahuacán de los Membrillos se delimita como centralidad satélite.

Por otra parte, las localidades de La Capilla y Atequiza se encuentran entre las emergentes. Cabe señalar que estas dos se encuentran clasificadas como localidades urbanas.

Aun cuando Ixtlahuacán de los Membrillos ha sido uno de los municipios con mayor crecimiento poblacional como resultado de los extensos emplazamientos periurbanos de uso habitacional, su densidad poblacional sigue siendo baja. Mientras la densidad promedio del municipio de Guadalajara fue de 107 hab/ha en 2015, en Ixtlahuacán de los Membrillos el registró es de 27 hab/ha, muy por debajo de la densidad promedio del AMG, que es de 70 hab/ha.

La estructura del Sistema de Ciudades y la ubicación del municipio en este contexto se aprecia en el siguiente mapa.

Mapa 34. Sistema de ciudades del Área Metropolitana de Guadalajara



Fuente: Plan de Ordenamiento Territorial Metropolitano del Área Metropolitana de Guadalajara 2042.

1.6.3.2 Características del crecimiento urbano

De acuerdo con Inegi, en 1980 el municipio registró una población de 12,310 habitantes y una superficie de 222.76 has, para el 2000 tuvo un incremento de más de 9 mil habitantes y 700 has. Para el 2017 la población alcanzó poco más de 50 mil habitantes y una superficie de casi 2 mil has.

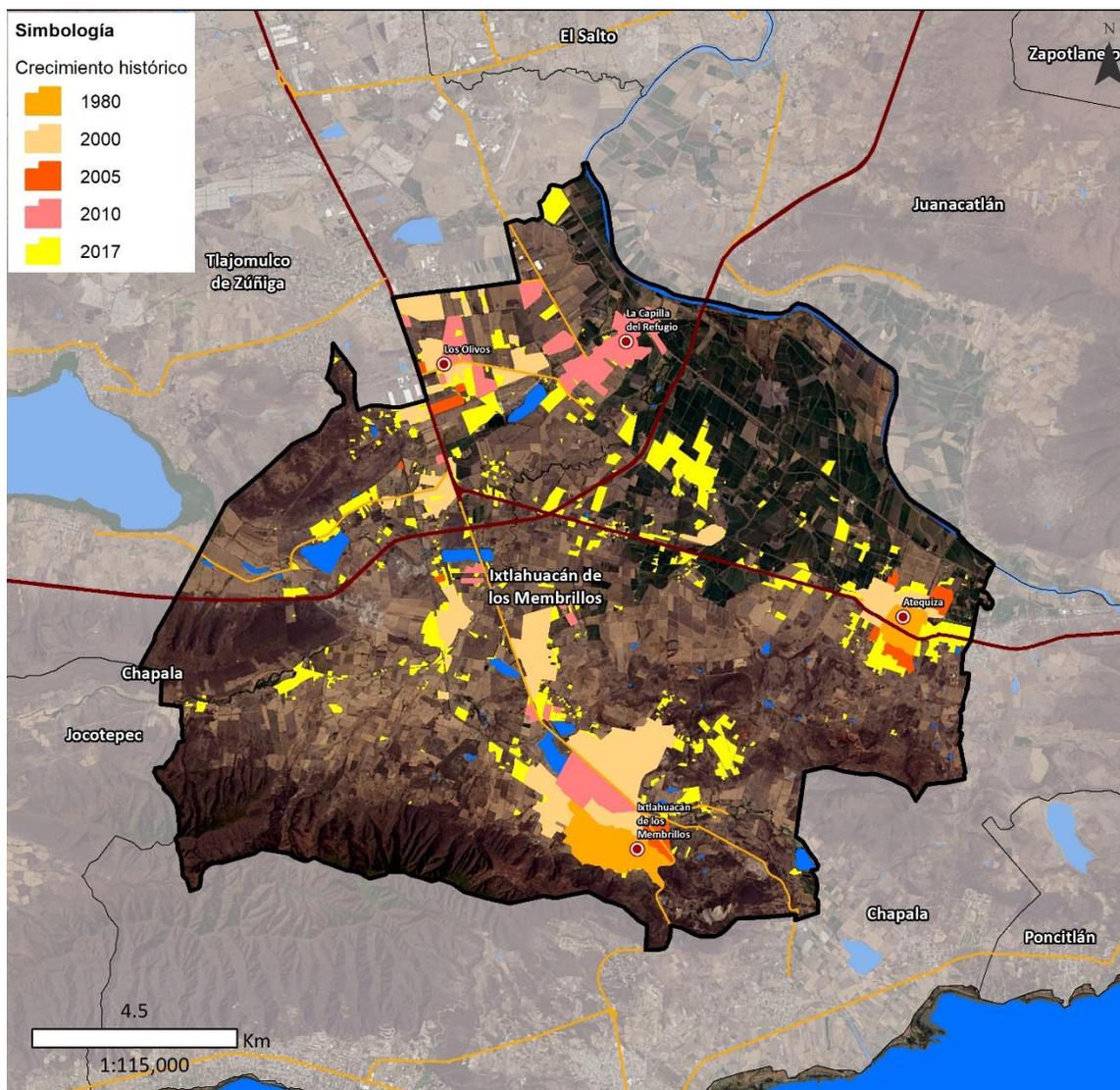
Cuadro 19. Crecimiento histórico, 1980-2017

Año	Población	Superficie (has.)
1980	12,310	222.76
2000	21,605	1,000.28
2005	23,420	1,093.98
2010	41,060	1,435.67
2017	53,045	1,949.43

Fuentes: Sedesol (2012). La expansión de las ciudades 1980-2010. INEGI. Censos de población y Vivienda 1980-2010 y Encuesta Intercensal 2015. CONAPO. Proyecciones de la población de los municipios de México 2010-2050. Foto interpretación a partir de imagen Sentinel, 2017.

El incremento bruto del municipio en el periodo 1980-2017 fue de 4.31 veces la población y 8.75 veces el área urbana, cifras que muestran un patrón de crecimiento urbano expansivo e insustentable.

Mapa 35. Crecimiento histórico, 1980-2017



Fuente: Sedesol (2012). La expansión de las ciudades 1980-2010. INEGI. Censos de población y Vivienda 1980-2010 y Encuesta Intercensal 2015. CONAPO. Proyecciones de la población de los municipios de México 2010-2050. Foto interpretación a partir de imagen Sentinel, 2017.

Nivel de urbanización

De acuerdo con Unikel (et. al. 1974), se consideran como localidades urbanas las mayores a 15 mil habitantes, las de entre 10 mil y 15 mil como mixta – urbana, las de 5 mil a 10 mil como mixta – rural y las de menos de 5 mil como rurales. A partir de estos conceptos las localidades de Ixtlahuacán de los Membrillos se clasifican de la siguiente manera:

a) **Urbanas:** Para 1990, no existían localidades consideradas urbanas. Para el 2010, este indicador continúa sin registrar localidades con más de 15 mil habitantes.

b) **Mixta – urbana:** En los periodos analizados no se registran de este tipo de localidades en el municipio.

c) **Mixta – rural:** En 1990, no existían localidades consideradas mixtas - rurales. Para el 2010, este indicador registra 3 localidades que concentran 20,282 habitantes.

d) **Rurales:** En 1990, 33 localidades se consideraban rurales y concentraban 16,674 habitantes. Para el 2010, este indicador registra 102 localidades que concentran 20,778 habitantes.

A partir CONAPO (2017)⁸, se analizaron las condiciones de accesibilidad a equipamientos, servicios y vías de comunicación para las localidades existentes en Ixtlahuacán de los Membrillos al 2010. De lo anterior se desprenden las siguientes características:

Áreas urbanizadas primarias⁹: Son aquellas que están inmersas en el radio de influencia de las vialidades de primer orden. Se considera que esta población podría acceder a la oferta de equipamiento, bienes y servicios, en conjunto con la red de carreteras y/o a una distancia caminable de no más de 45 minutos. En esta condición se encuentran las 4 localidades con mayor grado de urbanización del municipio (Los Olivos, Atequiza, La Capilla del Refugio y la cabecera municipal), mismas que concentran casi 60% de la población total y 97 localidades rurales que se benefician de la cercanía que guardan con las zonas urbanizadas. Entre las rurales destacan: Fraccionamiento Rinconada la Loma, Los Cedros, Las Aguilillas y Buenavista.

Localidades rurales cercanas a una vialidad pavimentada¹⁰: En esta categoría se encuentran las localidades rurales de San Isidro (El Aguacate) y La Cañada, ubicadas al suroeste del municipio.

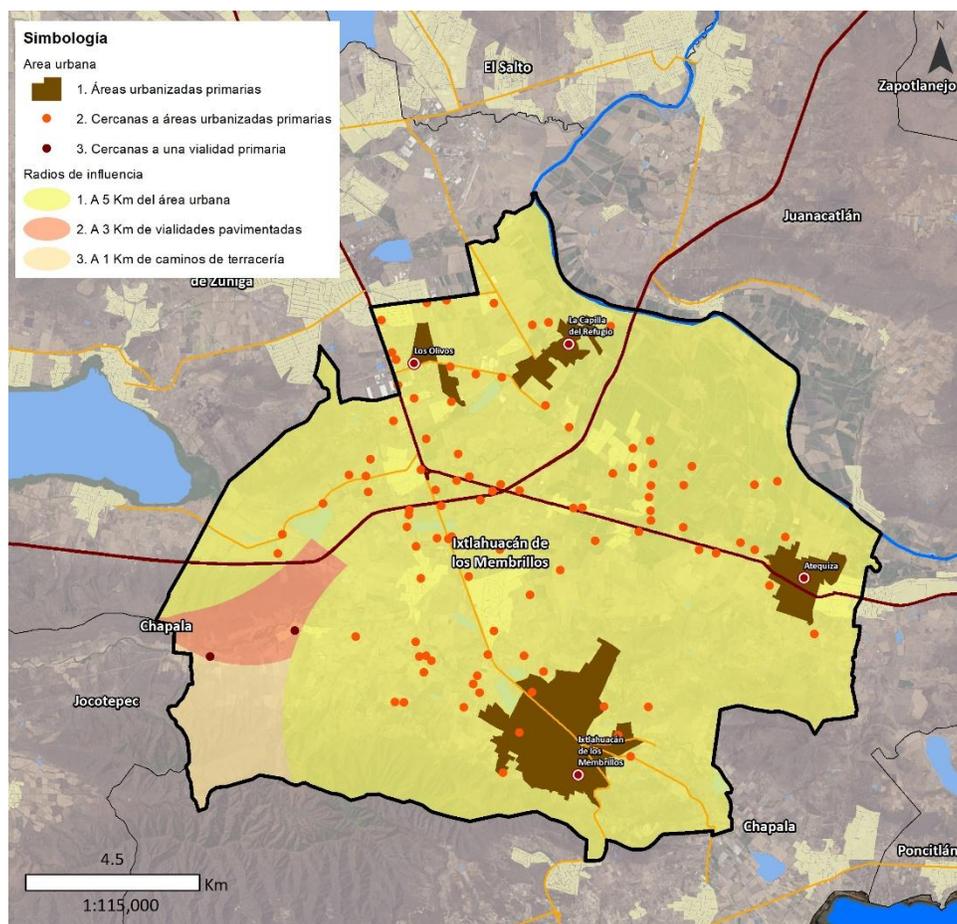
A partir de la clasificación anterior, se puede concluir que al interior del municipio el total de localidades se encuentran conectadas al menos a una vialidad pavimentada, sin embargo, la falta de unidades de transporte público es lo que dificulta la conectividad y movilidad eficiente de la población municipal con el resto del AMG.

⁸ Conapo (2017). La Condición de ubicación geográfica de las localidades menores a 2 mil 500 habitantes en México.

⁹De acuerdo con Conapo (2017), para estimar el área de influencia de los polígonos urbanos primarios (mayores a 15 mil habitantes), se consideraron 45 minutos de recorrido; ya que la oferta de equipamiento, bienes y servicios, en conjunto con la red de carreteras más densa facilita la llegada de población desde mayores distancias.

¹⁰La Metodología de Conapo (2017) estimó un recorrido de 30 minutos a una velocidad promedio de 1.73 m/s para estimar un área de influencia de las vialidades pavimentadas de al menos dos carriles.

Mapa 36. Condición de ubicación geográfica y accesibilidad de los asentamientos humanos, 2010



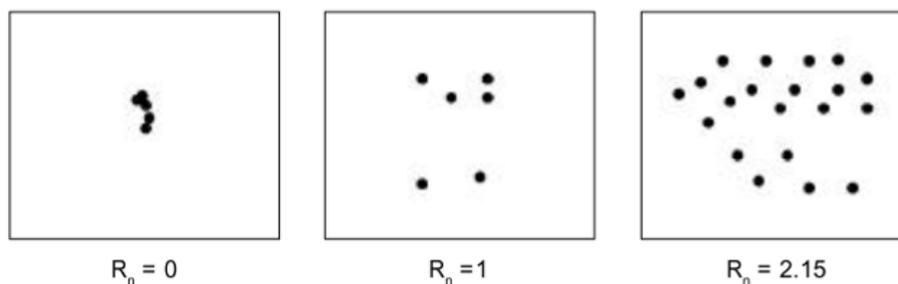
Fuente: Elaboración propia, a partir de Conapo (2017). La Condición de ubicación geográfica de las localidades menores a 2 mil 500 habitantes en México.

I.6.3.3 Sub regionalización funcional: distribución espacial de los asentamientos humanos:

La obtención de la distribución espacial de los asentamientos humanos parte del cálculo del Índice de Clark – Evans o Índice RN, el cual es exclusivo para localidades mayores a 2 mil 500 habitantes. Toda vez que se han estimado los niveles de urbanización, así como el número de lugares centrales y su jerarquía, conviene estimar que tan concentrado o disperso se encuentra el sistema urbano – rural y cuál es su tendencia. El cálculo de este índice informa sobre la relación que existe entre el número de ciudades (sin importar su tamaño) y la distancia que hay entre ellas, es decir, es una medida de la distribución espacial de los asentamientos humanos. (Palacios, Sánchez, Casado, Propin, Delgado, 2004, pp. 116)

El resultado del índice puede oscilar entre 0 y 2.15; en el primer caso se trata de un sistema totalmente concentrado en un solo punto, mientras que el valor máximo indica una distribución totalmente uniforme. La interpretación parte del supuesto de que los sistemas urbanos más adecuados para el desarrollo económico son aquellos que tienden a tener una distribución uniforme u homogénea.

Gráfico 2. Esquema de interpretación del Índice de Clark Evans o Índice RN



Fuente: Instituto de Geografía – UNAM (2004). Indicadores para la caracterización y ordenamiento del territorio.

Dada la fuerte dinámica metropolitana del municipio, el Índice RN se aplicó a todas las localidades urbanas que integran el AMG dando como resultado un sistema de distribución con las siguientes características:

Cuadro 20. Índice Clark Evans o Índice RN, 2015

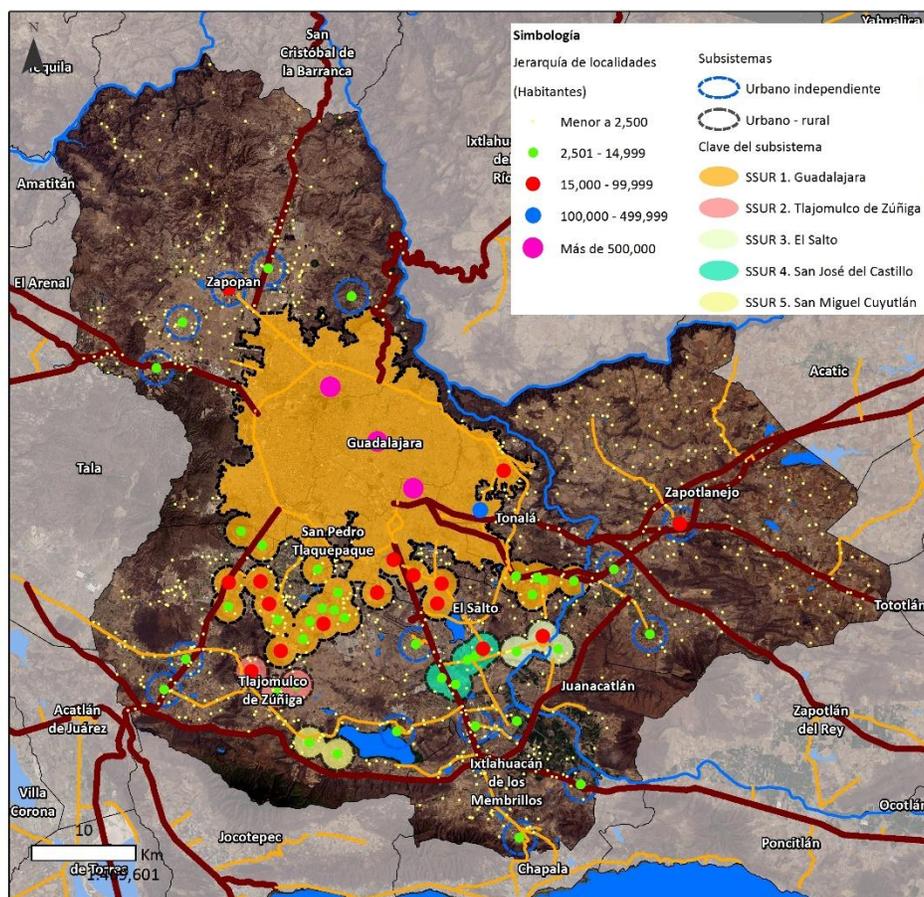
Localidad origen	"d"	Localidad próxima
Guadalajara	5.56	Tlaquepaque
Ixtlahuacán de los Membrillos	7.7	Atequiza
Atequiza	7.7	Ixtlahuacán de los Membrillos
La Capilla del Refugio	4.05	Los Olivos
Los Olivos	4.05	La Capilla del Refugio
Juanacatlán	1.85	El Salto
El Salto	1.85	Juanacatlán
Las Pintitas	2.35	Las Pintitas
Las Pintitas	2.35	Las Pintitas
San José del Castillo	0.97	Fraccionamiento la Alameda
San José el Verde (El Verde)	1.92	El Quince (San José el Quince)
El Quince (San José el Quince)	1.92	San José el Verde (El Verde)
Fraccionamiento la Alameda	0.88	La Alameda
Galaxia Bonito Jalisco	2.9	El Salto
Tlajomulco de Zúñiga	3.09	Galaxia La Noria
Cajitlán	6.06	San Lucas Evangelista
El Capulín	1.43	Fraccionamiento Rancho Alegre
San Miguel Cuyutlán	2.8	San Lucas Evangelista
Lomas de Tejeda	1.95	Galaxia la Noria
San Agustín	2.26	Lomas de San Agustín
San Lucas Evangelista	2.8	San Miguel Cuyutlán
San Sebastián el Grande	1.78	Jardines de San Sebastián
Santa Cruz de las Flores	3.52	Buenavista
Santa Cruz del Valle	3.67	Fraccionamiento Real del Valle (El Paraíso)
La Unión del Cuatro (San José del Valle)	1.12	Fraccionamiento Villas de la Hacienda
Zapote del Valle (Zapote de Santa Cruz)	3.97	El Capulín
Buenavista	3.52	Santa Cruz de las Flores
La Alameda	0.88	Fraccionamiento La Alameda
Palomar	2.39	La Tijera
La Tijera	2.39	Palomar
Jardines de San Sebastián	1.78	San Sebastián el Grande
Fraccionamiento Rancho Alegre	1.43	El Capulín
Hacienda Santa Fe	1.35	Hacienda los Fresnos
Fraccionamiento Real del Valle (El Paraíso)	1.75	La Unión del Cuatro (San José del Valle)
Fraccionamiento Villas de la Hacienda	1.12	La Unión del Cuatro (San José del Valle)
Galaxia la Noria	1.95	Lomas de Tejeda
Hacienda los Fresnos	1.35	Hacienda Santa Fe
Lomas del Sur	2.37	Colinas del Roble

Localidad origen	"d"	Localidad próxima
Lomas de San Agustín	2.26	San Agustín
Valle Dorado Inn	1.18	La Unión del Cuatro (San José del Valle)
Colinas del Roble	1.83	Hacienda los Fresnos
Tlaquepaque	5.56	Guadalajara
Santa Anita	2.26	San Sebastián el Grande
Paseo del Prado	2.86	Fraccionamiento Real del Valle (El Paraíso)
Tonalá	4.27	Coyula
Coyula	4.27	Tonalá
Puente Grande	2.81	San Francisco de la Soledad (San Francisco)
La Punta	1.93	Paseo Puente Viejo
San Francisco de la Soledad (San Francisco)	0.71	Paseo Puente Viejo
Centro de Readaptación Social	1.65	Paseo Puente Viejo
Paseo Puente Viejo	0.71	San Francisco de la Soledad (San Francisco)
Zapopan	6.81	Guadalajara
Nextipac	4.88	La Venta del Astillero
San Esteban (San Miguel Tateposco)	8.31	Fraccionamiento Campestre las Palomas
Tesistán (San Francisco Tesistán)	4.18	Fraccionamiento Campestre las Palomas
La Venta del Astillero	4.88	Nextipac
Fraccionamiento Campestre las Palomas	4.18	Tesistán (San Francisco Tesistán)
Índice RN:	0.07	
Rango:	Sistema urbano concentrado	

Fuente: Elaboración propia.

Una vez concluido el cálculo del índice, se interpreta cartográficamente usando la distancia promedio como radio de influencia de los asentamientos urbanos y colocando dentro de dicho radio a las localidades rurales que quedarían inmersas en la dinámica de la localidad de mayor jerarquía. El resultado evidencia la existencia de subsistemas de asentamientos humanos que concentran a las localidades más pobladas del área metropolitana de Guadalajara, esta población es la que tiene el mayor acceso a los servicios y equipamientos que se ubican en las localidades de mayor jerarquía.

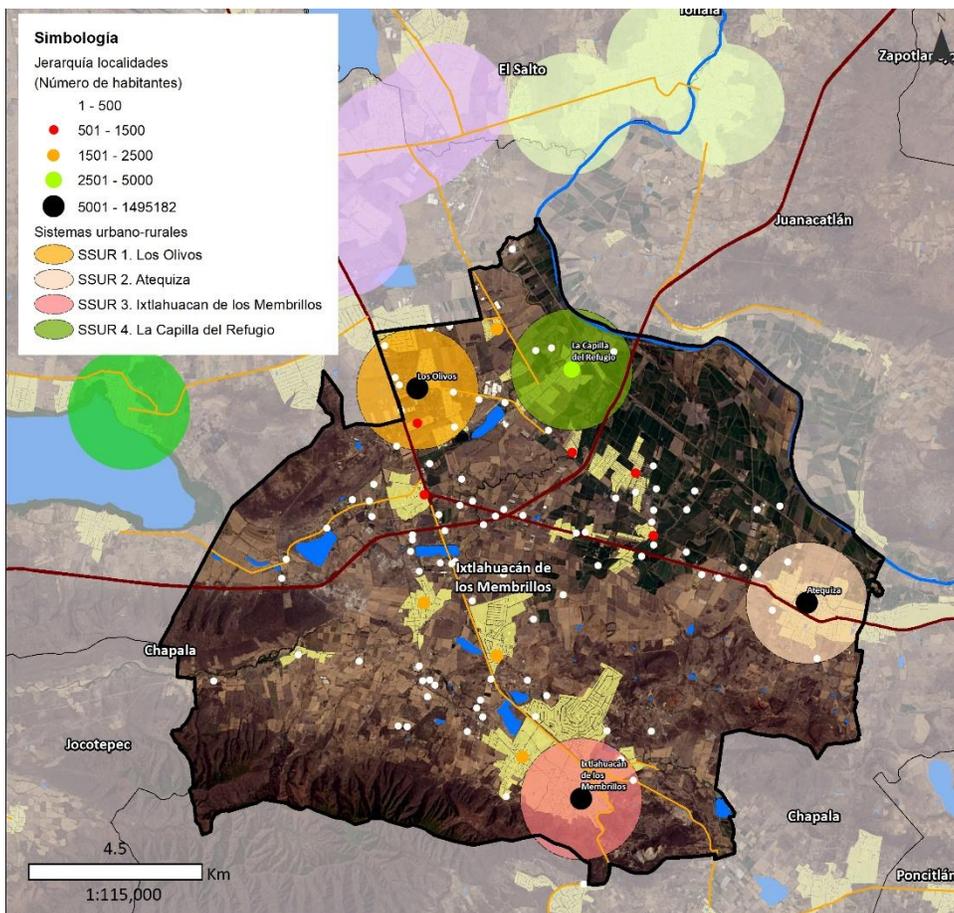
Mapa 37. Subregionalización funcional: Índice de Clak Evans, 2015



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con el mapa anterior, en el AMG prevalecen cinco subsistemas nodales: SSUR1. Guadalajara, SSUR2. Tlajomulco de Zúñiga, SSUR 3. El Salto, SSUR 4. San José del Castillo y SSUR5. San Miguel Cuyatlán, en este sentido, Ixtlahuacán cuenta con cuatro subsistemas urbanos independientes los cuales se presentan en el siguiente mapa:

Mapa 38. Índice de Clark Evans, 2010



Fuente: Elaboración propia.

La potencialidad de cada uno de los cuatro subsistemas urbano-rurales se puede observar en el siguiente cuadro:

Cuadro 21. Aptitud de subsistema

Aptitud/Subsistema	SSUR 1. Los Olivos	SSUR 2. Atequiza	SSUR 3. Ixtlahuacán de los Membrillos	SSUR 4. La Capilla del Refugio
Agricultura temporal	Alta	Alta	Media	Alta
Agricultura de riego	Media	Media	Baja	Alta
Acuacultura	Alta	Alta	Alta	Alta
Ganadería intensiva	Alta	Alta	Media	Alta
Ganadería extensiva	Media	Media	Media	Alta
Turismo convencional	Alta	Media	Media	Alta
Ecoturismo	Media	Baja	Media	Baja
Industria	Baja	Baja	Media	Baja
Agroindustria	Media	Media	Baja	Alta

Fuente: Elaboración propia.

VERSIÓN CONSULTA PÚBLICA

1.6.3.4 Situación de las áreas rurales

Las áreas rurales de Ixtlahuacán se delimitaron siguiendo el enfoque funcional (Cloke 2006) y se empleó la metodología propuesta por González y Larralde (2013) para determinar el predominio del uso de suelo extensivo, en la cual se delimita una zona rural como aquella en la que predominan los suelos cultivados y naturales. La información utilizada proviene del uso de suelo y vegetación elaborado en el presente Programa, en la que se reconocen 23 tipos, y los cuales fueron reclasificadas siguiendo el Cuadro 22 para obtener tres categorías.

Cuadro 22. Reclasificación del uso de suelo y vegetación

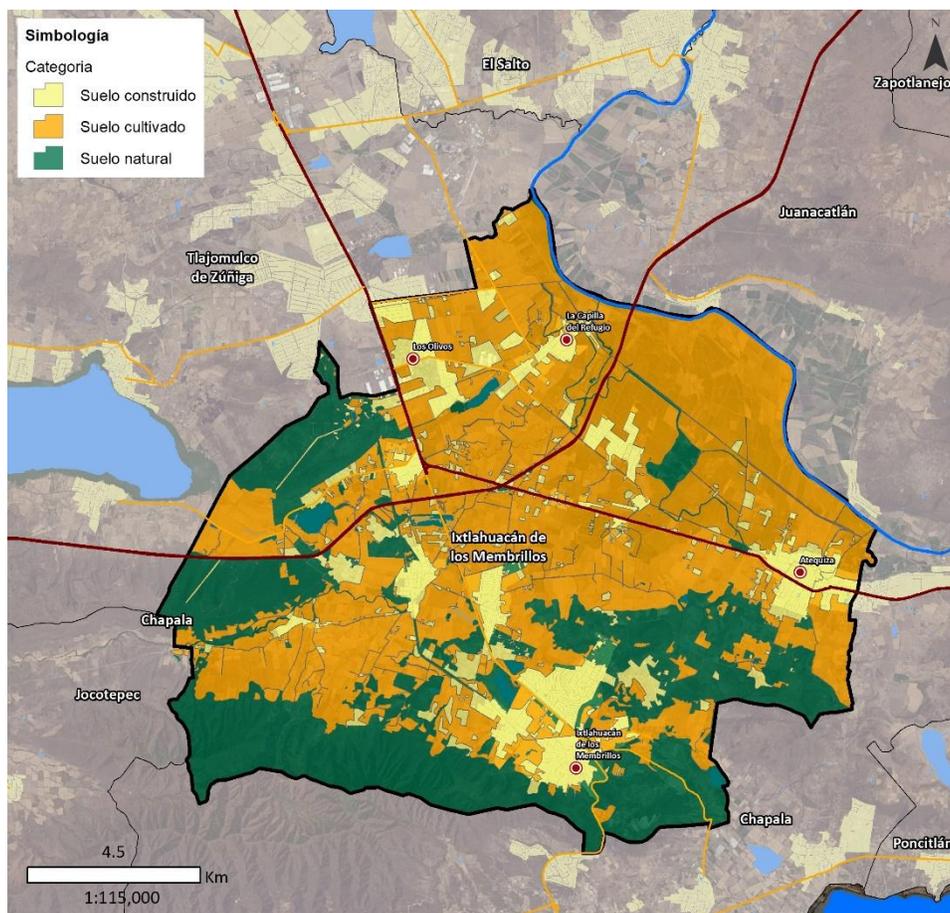
Categoría	Uso de suelo y vegetación
Suelo cultivado	Agrícola de temporal
	Agrícola de riego
	Fruticultura
	Pastizal inducido
	Bosque de encino
	Bosque de encino perturbado
	Cuerpo de agua
Suelo natural	Río
	Selva Baja caducifolia
	Selva baja caducifolia perturbada
	Terracería
	Vegetación riparia
	Vegetación secundaria
	Zona sin vegetación aparente
Suelo construido	Asentamientos humanos
	Canal
	Carretera
	Derecho de vía
	Industria
	Infraestructura
	Invernaderos
	Minería no metálica
Vías férreas	

Fuente: Elaboración propia, con base en CONAPO, Indicadores de marginación 2015.

Las zonas rurales del municipio, de acuerdo al predominio del uso de suelo extensivo, representan el 84.9% de la superficie total, es decir, 15 648.8 ha (Mapa 39). La cual en su mayoría se encuentra de forma aislada, impactando en la accesibilidad a servicios y productos básicos, por lo que se trata de un tema de suma importancia para satisfacer las necesidades más inmediatas y mejorar las oportunidades de desarrollo y bienestar de la población en estas circunstancias. De acuerdo con CONAPO en el año 1990 existían 33 localidades rurales que concentraban 16 mil habitantes, para el 2010 el número de localidades se incrementó a 102 y la población rural sumó 20 mil 778 habitantes, es decir, 39.17% de la población total.

Del total de localidades rurales, 19 se distinguen por presentar alto y muy alto nivel de marginación, siendo la disponibilidad de agua potable al interior de la vivienda el indicador negativo que impacta en mayor proporción la calidad de vida de la población, además del bajo nivel de instrucción dado más del 40% de la población rural no termino la primaria.

Mapa 39. Reclasificación del uso de suelo y vegetación

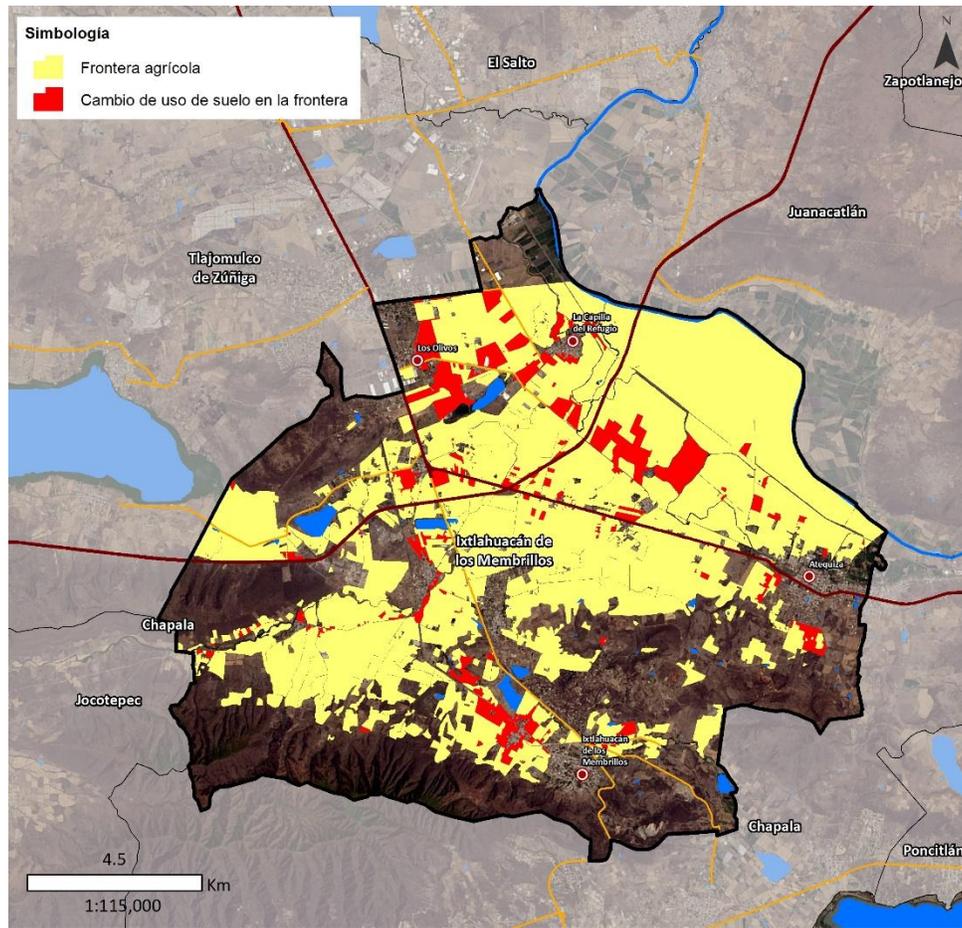


Fuente: Elaboración propia, con base en el uso de suelo y vegetación elaborado en este estudio

Entre las principales actividades desarrolladas se encuentran las agrícolas y el aprovechamiento de los recursos naturales (principalmente maderables y no maderables). Sin embargo, estas actividades han mermado, lo cual se ha observado principalmente en la disminución de la frontera agrícola, ya que para el año de 1993 alcanzaba una superficie de 9,681.6 ha. y en el 2017 fue de 8,884.1 ha, es decir paso de ocupar el 52.5% al 48.2% de la superficie territorial. Esta disminución observada se debe al cambio de uso de suelo que paso de agrícola a asentamientos humanos o en menor medida a actividades industriales.

Lo anterior trae consigo la disminución de las zonas rurales y por ende de las actividades de subsistencia en el municipio, sumado al cambio de uso de suelo, lo cual puede generar pérdida de servicios ecosistemáticos, pérdida del hábitat y de la variabilidad de diversos cultivos agrícolas. Por lo que, resulta importante implementar estrategias, lineamientos y proyectos para que el aprovechamiento del territorio sea desde una perspectiva de protección al medio ambiente y de producción de alimentos y otros productos en forma inocua, para favorecer una economía territorial que incorpore elementos de otras actividades no agrícolas de la economía regional y de la economía de recursos naturales.

Mapa 40. Uso de suelo agrícola 1993-2017



Fuente: Elaboración propia, con base en el uso de suelo y vegetación elaborado en este estudio.

1.6.3.5 Conservación y deterioro de las áreas naturales

Como ya se ha visto en capítulos anteriores, la superficie del municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos es primordialmente agrícola, conservando algunas áreas de vegetación natural, principalmente al sur de su territorio. Se llevó a cabo un análisis comparativo entre las coberturas del suelo de los años 1993 y 2017, en el que se observa que, pese a que el municipio ha experimentado procesos de urbanización importantes, la vegetación natural ha conservado buena parte de su cobertura en este lapso.

De las categorías utilizadas en la fotointerpretación de los usos de suelo, cuya matriz de cambio se puede observar en el Cuadro 23, las que más ganaron superficie son asentamientos humanos, con un incremento de 1,053.41 ha, zonas sin vegetación aparente con 400.75 ha, y agricultura de temporal con 329.87 ha. Por otro lado, las categorías que más superficie cedieron fueron la agricultura de riego con 1164.55 ha, la agricultura de temporal con 300.91 ha y el pastizal inducido con 257.52 ha.

En cuanto a los ecosistemas naturales, se registró un decremento de 51.79 ha de bosque de encino. Es importante mencionar que la mayor parte de esta superficie, se encuentra dentro de la poligonal del AEPH Cerro Viejo – Chupinaya – Los Sabinos, misma que fue decretada en el año 2013, por lo que se puede decir que se han tomado medidas para prevenir la deforestación y el cambio de uso de suelo en esa zona. Por lo

que toca a la selva baja caducifolia, se perdieron 82.98 hectáreas, principalmente en la periferia de la cabecera municipal, cediendo su superficie a asentamientos humanos.

Se puede decir que, aunque no se han registrado considerables pérdidas de vegetación natural, resulta necesario tomar acciones para prevenirla, ya que la mayor parte de estas superficies presentan un alto de perturbación.

El Área Natural Protegida Estatal Cerro Viejo – Chupinaya – Los Sabinos cuenta con un Programa de Aprovechamiento Hidrológico en el cual enlista las siguientes problemáticas:

- **Presión inmobiliaria** amenaza con trastocar la estabilidad de las laderas, lo cual puede contribuir a importantes movimientos en masa que deriven en mayores daños siguiendo el declive de las pendientes. Asociado al **boom de la construcción**, se da también un incremento de áreas que se usan para **extraer materiales de construcción y piedra**, que en varias zonas está llegando a límites críticos y deberán restringirse y regularse de forma especial. **Las áreas sobreexplotadas por la extracción de materiales constructivos, terminan vendiéndose como áreas de urbanización a muy bajo costo. Eso genera que surjan nuevos deslizamientos y agrietamientos en las casas que fueron construidas en lo que fueron bancos de material.**

Derivado de esta problemática, es indispensable que el gobierno municipal realice una inspección de los bancos de materiales existentes en el municipio con la finalidad de verificar las condiciones de operación y cumplimiento de la **NAE-SEMADES-002/2003**, la cual establece las condiciones y especificaciones técnicas para la operación y extracción de los bancos de material geológico en el Estado de Jalisco.

- La relación entre los humanos y la fauna silvestre es la de uso y aprovechamiento de las especies animales, ya que la cacería furtiva dirigida a especies con valor alimenticio o de ornato, que sin control puede ocasionar la posible sobreexplotación de sus poblaciones. De las especies que se encuentran en la **NOM-059- ECOL -2001**; 8 especies están bajo la categoría de peligro de extinción en su mayoría de ellas son aves y mamífero; 47 especies se encuentran sujetas a protección especial (en su mayoría aves y reptiles) y 24 especies se encuentran amenazadas (en su mayoría reptiles y mamíferos).
- **La pérdida de superficie boscosa se debe a los cambios de usos de suelo con fines urbanos y agropecuarios, las prácticas de manejo inadecuado para ganadería y agricultura.** En este sentido, la disminución de las zonas de bosque denso, refleja mayor fragilidad del área dado que se incrementan los vacíos de vegetación y zonas de fragmentación. Cabe mencionar que el Cerro Viejo, particularmente en el área que se identifica como la sierra del Madroño, sufrió una fuerte deforestación durante el siglo XIX y parte del XX. Eso se debió fundamentalmente a que constituía la principal fuente de energía para preparar alimentos de los pobladores locales. Es por ello, que la estructura del bosque muestra formaciones relativamente recientes que sufrieron empobrecimiento de sus contenidos vegetales y animales. Otro tanto, puede decirse con los desmontes y la explotación del palo dulce y rosa panal, los cuáles podrían inducirse bajo el método de reforestación productiva de forma ordenada en áreas expofeso.
- Los **incendios** son una amenaza importante ya que no existe una capacitación y/o asesoría dirigida a las comunidades para controlarlos, ni una estrategia establecida para su prevención y atención. Es importante enfatizar que los incendios se han incrementado debido a dos circunstancias: un mayor número de visitantes, así como el aumento de quemas para propósitos agrícolas y la ganadería extensiva que promueven quemas no controladas de forma adecuada.

- Asimismo, con el crecimiento de la población y los hábitos de consumo se generan más residuos sólidos y no se cuenta con un sistema de colecta, manejo y disposición final. La actividad de los visitantes genera una cantidad adicional de basura y no existe ningún apoyo para poder trasladarla. Lo que regularmente hacen los habitantes es tirarla junto a los caminos en zonas lejanas a las comunidades.
- Referente a los aspectos demográfico, social y económico, la problemática que presenta el AEPH Cerro Viejo - Chupinaya - Los Sabinos está relacionada con las actividades económicas y de subsistencia de las comunidades de la zona de influencia se llevan a cabo mediante el aprovechamiento de los recursos naturales del área, actividades que son realizadas sin la adecuada planeación, ya que se carece de programas de uso o manejo sustentable de los recursos lo que origina efectos negativos para los ecosistemas del área y hace necesario el desarrollo de proyectos de conservación que no se contrapongan con el desarrollo social. No todas las comunidades circundantes al área poseen un adecuado servicio de drenaje, por lo que los desechos líquidos (aguas negras) no tiene un adecuado manejo, de igual manera sucede con los residuos sólidos (basura) que son generados. Por otro lado, se desconoce la afectación cuantitativa por el uso de herbicidas, insecticidas y fertilizantes utilizados en la agricultura dentro y en el área de influencia, que puede causar a los mantos acuíferos de la zona.

Cuadro 23. Matriz de transición del cambio del uso de suelo y vegetación 1993 - 2017

		Año 2017																							
		Agricultura de riego	Agricultura de temporal	Asentamientos humanos	Bosque de encino	Bosque de encino perturbado	Canal	Carretera	Cuerpo de agua	Derecho de vía	Fruticultura	Industria	Infraestructura	Invernaderos	Minería no metálica	Pastizal inducido	Río	Selva baja caducifolia	Selva baja caducifolia perturbada	Terracería	Vegetación secundaria	Vía férrea	Zona sin vegetación aparente		
Año 1993	Agricultura de riego		167.087	504.603			2.999		5.405		52.649	3.963	19.959		65.745					0.552	95.161		246.433		
	Agricultura de temporal			163.873						26.182	1.527	0.157			30.355						10.299		68.520		
	Asentamientos humanos												5.600											5.600	
	Bosque de encino					25.725																		25.725	
	Bosque de encino perturbado			0.349																					
	Canal																								
	Carretera																								
	Cuerpo de agua																								
	Derecho de vía																								
	Fruticultura	14.530		8.113										1.712	0.506							8.721		10.939	
	Industria			8.637										4.345											4.345
	Infraestructura			1.437									0.732												0.732
	Invernaderos	3.314		3.457																					
	Minería no metálica			5.728																					
	Pastizal inducido		130.234	99.951							1.457	6.761	1.617		3.836										13.671
	Río																								
	Selva baja caducifolia			0.270													12.128					1.198		13.326	
	Selva baja caducifolia perturbada		16.594	24.397											2.269	2.125						3.058		7.452	
	Terracería																								
	Vegetación riparia																								
	Vegetación secundaria		15.959	227.265													3.215				0.792				4.007
	Vía férrea																								
	Zona sin vegetación aparente			5.331																					

Fuente: Elaboración propia, con base en el uso de suelo y vegetación elaborado en este estudio

1.6.3.6 Oferta turística y servicios complementarios

El Área Metropolitana de Guadalajara presenta los mayores índices de oferta de alojamiento y llegada turística de la región, siendo la ciudad de Guadalajara el centro turístico preferido por los turistas que visitan el estado, al año 2016, a dicho destino arribaron 77.27% de los visitantes que vacacionaron en la entidad.

En el caso del municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos, el turismo no es un sector en el que distinga por la llegada de visitantes o población ocupada en dichas actividades, por ejemplo, al 2004 registró una población ocupada de 136 personas que representaron 0.12% de la población ocupada en la entidad, mientras que para 2014 dicho porcentaje cambió a 0.15%, a diferencia del AMG que concentra 62.05% de la población ocupada en actividades relacionadas con el turismo en la entidad al 2014.

La distribución, características y tendencias de las actividades relacionadas con el turismo del municipio se observan en el siguiente cuadro:

Cuadro 24. Personal ocupado en el sector relacionados con el turismo, 2004-2014

Ámbito territorial / indicador	Personal ocupado por rama de actividad	
	2004	2014
Jalisco	110,246	172,246
Área Metropolitana de Guadalajara (AMG)	67,260	106,882
Porcentaje metropolitano, respecto al estatal	61.01	62.05
Ixtlahuacán de los Membrillos	136	258
% respecto a la (AMG)	0.12	0.15

Nota:

* Los servicios agrupados son: 71 Servicios de esparcimientos culturales y deportivos, y otros servicios recreativos y 72 Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebida.

Fuente: Elaboración propia, a partir de INEGI. Censos Económicos 2004, 2009 y 2014.

Aunque en cifras limitadas, Ixtlahuacán de los Membrillos presenta variedad en la oferta de tipo de hospedaje hacia el turista. Con un registro de 61 cuartos/unidades de alojamiento, el municipio distribuye su infraestructura como se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 25. Cuartos y unidades de hospedaje según tipo de alojamiento, 2016

Municipio	Tipo de alojamiento	Total
Ixtlahuacán de los Membrillos	Hoteles	1
	Moteles	1
	Cabañas, villas y similares	1
	Campamentos y albergues	0
	Pensiones y casas de huéspedes	0
	Departamentos y casas amuebladas	0

Fuente: Elaboración propia, a partir de INEGI. Anuario estadístico, 2016.

Las cifras anteriores en cuanto a los establecimientos de hospedaje y las unidades/cuartos de alojamiento, han sufrido un incremento notable del periodo 2013 a la fecha. Si bien estos registros pudieran no generar un impacto trascendental en los números de la zona metropolitana de Guadalajara, evidencian un impulso a las actividades turísticas de la región.

Cuadro 26. Establecimientos y unidades de hospedaje, 2013 – 2016

Municipio	Establecimientos	Establecimientos de	Unidades de	Unidades de
-----------	------------------	---------------------	-------------	-------------

	de hospedaje 2013	hospedaje 2016	alojamiento 2013	alojamiento 2016
Ixtlahuacán de los Membrillos	1	3	12	61

Fuente. Elaboración propia, a partir de INEGI. Anuario estadístico, 2013 - 2016.

Pese al incremento registrado en los servicios de hospedaje y alojamiento, Ixtlahuacán de los Membrillos carece de establecimientos que presten servicios relacionados con el turismo. El siguiente cuadro muestra los registros que sitúan al municipio como uno de los dos de la zona metropolitana sin contar con servicios de este tipo.

Cuadro 27. Establecimientos que prestan servicios relacionados con el turismo

Ámbito territorial/Indicador	Agencias de viajes y servicios de reservaciones	Parques acuáticos y balnearios	Alquiler de automóviles sin chofer	Campos de golf
Jalisco	907	45	153	10
Área Metropolitana de Guadalajara (AMG)	599	10	100	3
Ixtlahuacán de los Membrillos	0	0	0	0

Fuente. Elaboración propia, a partir de INEGI. Anuario estadístico, 2016.

1.6.3.7 Densidad de población

Los tipos de densidades calculadas miden el nivel de concentración de las personas y/o de las viviendas con el objetivo de determinar las tendencias de urbanización de Ixtlahuacán de los Membrillos.

El cálculo de la densidad de población del municipio muestra que los niveles de ocupación del suelo se van reduciendo a medida de que ha incrementado la mancha urbana, por ejemplo, en 1980 el municipio registraba una mancha urbana compacta y concentración de población equivalente a 55 hab/ha, indicador que en las décadas siguientes prácticamente se redujo a la mitad.

Los niveles de densidad más bajos se registraron entre 2000 y 2005 –entre 21.59 y 21.40 hab/ha- y a pesar que para 2015 se incrementó a 27.21 hab/ha, la tendencia indica que este indicador podría seguir disminuyendo de manera paulatina sino se revierte el patrón de crecimiento expansivo y disperso registrado y que podría conducir al municipio a una crisis urbana y de movilidad.

Cuadro 28. Densidad de población 1980 - 2015

Año	Habitantes	Suelo urbano	Habitantes por / ha.
1980	12,310	222.76	55.26
2000	21,605	1,000.28	21.59
2005	23,420	1,093.98	21.40
2010	41,060	1,435.67	28.60
2015	53,045	1,949.43	27.21

Fuente: Censos Generales de Población y Vivienda 1980, 1990, 2000, 2010 y Censo Rápido de Población, 2005. INEGI. Superficie basada en planimetría validada por el municipio.

I.6.3.8 Uso actual del suelo urbano y características de ocupación

Ixtlahuacán de los Membrillos tiene una superficie de 19 mil 297 has., de las cuales, 85.21% está comprendida por usos no urbanos (forestal, agrícola, cuerpos de agua, entre otros usos naturales), predominando el suelo agrícola ya que ocupa 49.40% del suelo no urbano del municipio.

Los usos urbanos corresponden al área más densa, continua y consolidada del municipio. Comprende una superficie de 2 mil 854 has. La distribución de los usos urbanos por tipo su puede apreciar en el Cuadro 29, así como en el Mapa 41.

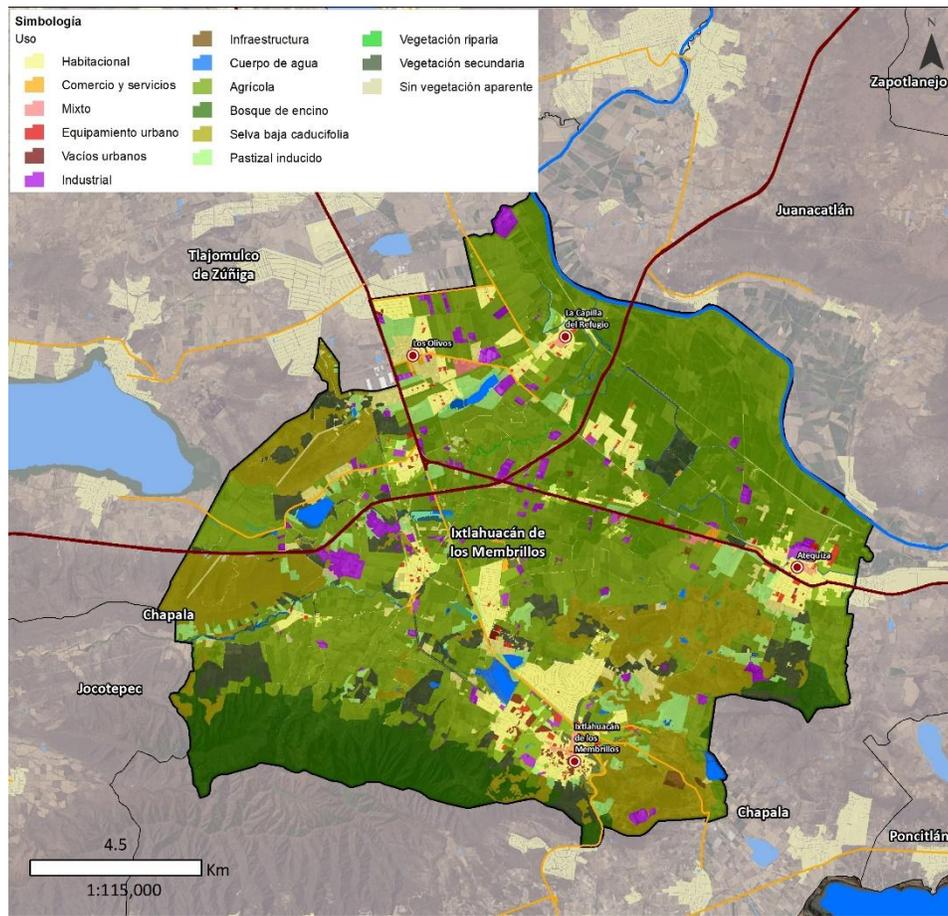
Al interior del suelo urbano predomina el uso habitacional, el cual, ocupa poco más del 60% del total, seguido por el uso industrial (17.93%) y el sistema vial municipal (10.45%). Destaca la presencia de 67.78 has de vacíos urbanos, los cuales están dotados de servicios públicos y tiene alto potencial para la densificación urbana.

Cuadro 29. Uso actual del suelo, 2017

Uso del suelo	Superficie (Ha)	%
Usos Urbanos	2,854.32	14.79
Comercio y servicios	46.66	1.63
Equipamiento	83.93	2.94
Habitacional	1,730.60	60.63
Industrial	511.82	17.93
Infraestructura	57.47	2.01
Mixto	57.86	2.03
Vacío urbano	67.78	2.37
Vialidades	298.19	10.45
Usos no urbanos	16,443.45	85.21
Agrícola	9,533.35	49.40
Bosque de encino	1,671.60	8.66
Cuerpo de agua	362.89	1.88
Pastizal inducido	872.43	4.52
Selva baja caducifolia	2,737.71	14.19
Sin vegetación aparente	22.97	0.12
Vegetación riparia	24.28	0.13
Vegetación secundaria	1,218.22	6.31
Superficie total	19,297.77	100.00

Fuente: Superficie basada en planimetría validada por el municipio. Elaboración propia.

Mapa 41 . Uso actual del suelo urbano, 2017



Fuente: Elaboración propia.

I.6.3.9 Estructura urbana actual

La configuración actual del municipio ha sido producto de un desarrollo descontrolado y sin sentido integrador, con espacios que no cumplen funciones específicas y que no son complementarias entre sí. La ausencia de planeación ha tenido como consecuencia una estructura urbana en la que no se definen perfiles funcionales para las distintas zonas y no se prevé la localización y articulación de equipamientos urbanos que sean capaces de atender a la población de acuerdo con sus necesidades, dando como resultado una estructura territorial dispersa y segregada.

Ante la carencia de una estructura clara, no hay una definición de espacios prestadores y concentradores de servicios que se integren a una red que permita cubrir las distintas zonas de la mancha urbana. Sin esta definición, no es posible prever la creación o consolidación de ejes estructuradores con distintos perfiles y jerarquías, que en conjunto eleven la funcionalidad y la calidad de vida de la población. Esta inadecuada configuración, propicia que la movilidad y los flujos de la población aumenten –sobre todo al centro de la ciudad- en busca de satisfacer sus necesidades básicas, mismas que debieran ser atendidas desde el entorno local vecinal. A continuación se presentan los elementos identificados en la estructura urbana actual del municipio:

Cuadro 30. Estructura urbana actual

Elementos	Distribución
Centro urbano de Ixtlahuacán	Se caracteriza por contar con usos de suelo mixto – predominantemente vacíos urbanos, y en menor intensidad habitacional. Los problemas más fuertes que enfrenta se relacionan con la inadecuada movilidad de la población y el deterioro de la imagen urbana.
Conurbación Tlajomulco-Ixtlahuacán	Está constituida por el área urbana que guarda continuidad física y sobrepasa los límites jurídico-administrativos. Cabe resaltar que la continuidad que se observa es por los conjuntos habitacionales cerrados que se encuentran en las periferias de Tlajomulco al sur e Ixtlahuacán al norte.
Zona periurbana	Se constituye por grandes extensiones de suelo con presiones de urbanización en las periferias. Estas zonas se caracterizan por crecer de manera irregular y dispersa, además de contar con limitada integración a la estructura urbana, en el municipio se concentra al norte, específicamente los asentamientos de Lomas de la Capilla, Rinconada la Loma, Puertas del Sol, Huerta Vieja y Los Olivos
Zonas y localidades segregadas	Son el reflejo territorial de las condiciones de segregación socio-espacial que prevalecen en el territorio. Están constituidas por zonas y localidades con las peores condiciones de marginación y rezago social en el ámbito urbano y rural. En el municipio, las localidades con mayor segregación son: La capilla del refugio y los olivos.
Ejes estructuradores	Corresponden a los ejes viales radiales que estructuran el crecimiento y expansión de los centros urbanos. Entre los más importantes destacan: Carretera Guadalajara – Jocotepec, Santa Rosa - La Barca y el Macrolibramiento de Guadalajara

Fuente: Elaboración propia.

I.6.3.10 Características de la ocupación del suelo

Tenencia de la tierra

La tenencia de la tierra es la forma de regular el acceso y control de la tierra y que implica un conjunto de derechos que sobre ésta, posee una persona o una organización. Por lo anterior, el régimen de propiedad del suelo es un elemento clave para el desarrollo urbano al momento de administrar el crecimiento de las ciudades.

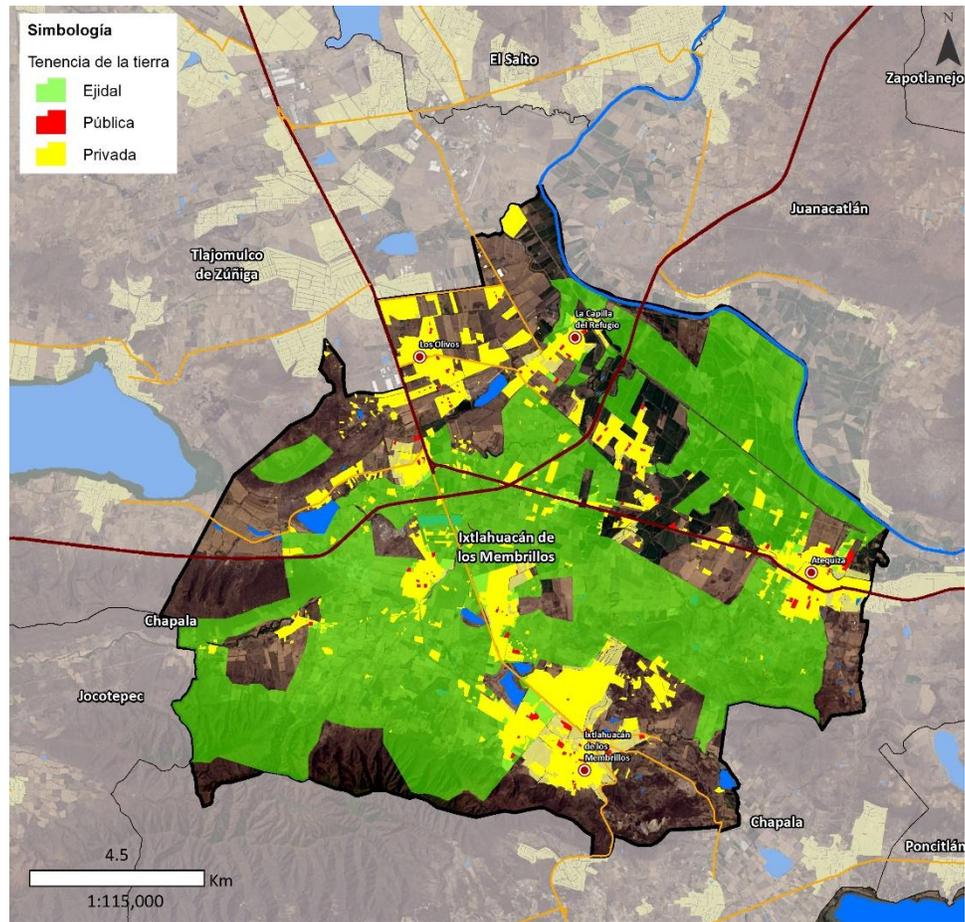
El marco legal reformado en 1992 reconoce tres formas de propiedad de tierra, la pública, privada y social. El territorio de Ixtlahuacán de los Membrillos, jurídicamente se encuentra inscrito en diferentes tipos de modalidades de propiedad.

La propiedad privada se localiza en mayor proporción en el área urbana consolidada, donde predominan los usos habitacional, comercial y de servicios.

La propiedad pública son aquellos bienes de uso comunitario, tales como plazas, parques, calles, escuelas estatales y hospitales. Este tipo de tenencia de la tierra se encuentra distribuido en los municipios metropolitanos.

Finalmente, la propiedad social comprende la propiedad ejidal y la propiedad comunal, y es sujeta de un alto grado de especulación, principalmente en terrenos que colindan con las zonas urbanas consolidadas, dando como resultado asentamientos irregulares carentes de certidumbre jurídica de sus terrenos.

Mapa 42. Tenencia de la tierra, 2015



Fuente: Elaboración propia, con base en Registro Agrario Nacional (RAN). Perimetrales de los Núcleos Agrarios Certificados. Entidad Federativa Jalisco, disponible en <http://busca.datos.gob.mx>

La Tenencia de la tierra en el municipio está representada principalmente por la propiedad ejidal de acuerdo con el cuadro siguiente:

Cuadro 31. Tenencia de la tierra

Ejido	Superficie(m ²)	Parcelada (m ²)	Tierras de uso común (m ²)	Asentamientos Humanos (m ²)
La Cañada	1,088.8853	0.0000	0.0000	0.0000
Anexo La Cañada	502.8905	366.2954	116.3171	5.6921
	180.3395	175.1665	0.0000	0.0000
	6.3965	0.0000	0.0000	5.6821
El Rodeo	212.8807	197.8031	0.0000	3.3858
	7.1393	6.8868	0.0000	0.0000
	5.7282	5.5560	0.0000	0.0000
	4.2351	0.0000	0.0000	3.3858
	4.0659	0.0000	0.0000	4.0659
	6.1734	2.1075	0.0000	4.0659
La Capilla	13.0300	13.0300	0.0000	0.0000
	48.6660	0.0000	0.0000	47.7096
	0.6757	0.0000	0.0000	0.0000
	79.0042	77.0077	0.0000	0.0000

Ejido	Superficie(m ²)	Parcelada (m ²)	Tierras de uso común (m ²)	Asentamientos Humanos (m ²)
	2.2687	0.0000	0.0000	2.2687
	13.0300	13.0300	0.0000	0.0000
	95.1824	91.0888	0.0000	0.0000
	9.5762	7.0543	0.0000	2.2687
	0.6757	0.0000	0.0000	0.6757
	343.6523	275.8440	0.0000	47.7096
Santa Rosa	1.8578	0.0000	0.0000	1.8578
	13.8857	0.0000	0.0000	13.2294
	0.6402	0.0000	0.0000	0.6402
	1.8578	0.0000	0.0000	1.8578
	13.8857	0.0000	0.0000	13.2294
Buena Vista	217.6677	201.3127	0.0000	6.0424
	284.7774	236.6439	0.0000	2.7866
	108.3666	96.2356	0.0000	11.5625
	33.1471	31.1307	0.0000	0.8807
	11.4910	0.0000	0.0000	10.0565
	51.4887	50.5279	0.0000	0.0000
Ixtlahuacán de los Membrillos	135.0887	118.5351	0.0000	9.8280
	1.6111	0.0000	0.0000	1.6111
	2.3338	0.0000	0.0000	2.3338
	3.0839	0.0000	0.0000	3.0839
	9.8722	0.0000	0.0000	9.8280
	3.0839	0.0000	0.0000	3.0839
	754.0657	706.6362	0.0000	7.0289
	1,040.1233	980.1525	0.0000	0.0000
Cedros	20.5646	19.0496	0.0000	0.0000
	4.9389	0.0000	0.0000	3.6236
	591.6551	561.7117	0.0000	3.6236
Total	5,929.9825	4,232.8060	116.3171	233.0980

Fuente: Planimetría ejidal facilitada por Catastro Municipal. Elaboración propia.

El resto de la superficie municipal corresponde a la pequeña propiedad y no existe propiedad comunal.

Asentamientos irregulares

Los asentamientos irregulares se caracterizan por la informalidad y su vulnerabilidad física, económica y social. Surgen como manifestaciones de la pobreza urbana, y de las políticas de desarrollo inadecuadas, la falta de planeación urbana y de marcos normativos rígidos, restrictivos y algunas veces obsoletos, así como por la ausencia de voluntad política (Banco Mundial, 2009).

Para fines de este instrumento, se identifican tres patrones de asentamientos irregulares:

1. Por invasión de suelo de propiedad federal (derechos de vía y zonas de salvaguarda)

En el municipio se estima existen viviendas que se localizan en situación irregular derivado de la invasión de zonas de salvaguarda de cuerpos y corrientes de agua y/o de áreas con actividades altamente riesgosas para la población (por ejemplo por riesgo de explosión).

Por otra parte, los derechos de vía de obras de infraestructura como carreteras (SCT), vías férreas (en uso y/o vías muertas) y líneas de transmisión de energía (CFE) también son susceptibles de invasión sino se administran de manera adecuada. En este contexto, se estima que existen 92.63 hectáreas de suelo con asentamientos en esta situación (viviendas y habitantes asentados en suelo de propiedad federal y que requieren ser reubicados).

2. Asentamientos en suelo de propiedad ejidal

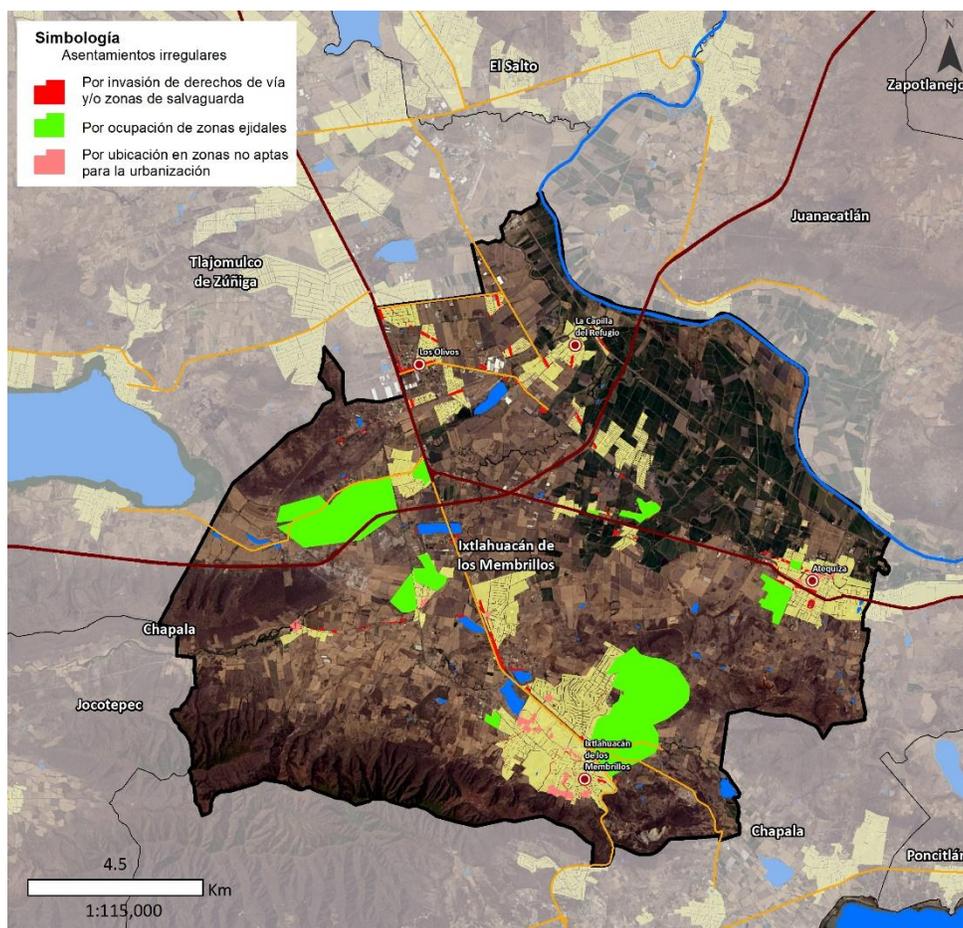
En el país es frecuente el fenómeno de absorción de suelo agrícola por parte del área urbana. En este contexto se considera irregular a aquellos asentamientos con problemas jurídicos de regularización respecto de la tenencia de tierra y que por lo tanto, el resultado es la conformación de un área ocupada y/o en posesión de una o más personas que no cuentan con la propiedad formal de lote.

Partiendo del contexto anterior, se estima que existen 1,044.9 has de suelo con este tipo de problemática (viviendas y habitantes que se localizan en situación irregular derivado de la carencia de certeza en la tenencia de la tierra), por lo que los ejidatarios están siendo los principales proveedores de suelo para la urbanización expansiva del municipio.

3. Asentamientos en zonas no aptas para la urbanización

De acuerdo con el artículo 84 de la Ley General de Protección Civil, se considera como delito grave la construcción, edificación, realización de obras de infraestructura y asentamientos humanos que se lleven a cabo en una zona determinada sin haber analizado los posibles riesgos que impliquen para los habitantes. En este contexto y derivado de la información de los riesgos presentes en el municipio establecidos en el Atlas Estatal de Riesgos de Jalisco, se determinó que existen 43.18 has de suelo con asentamientos en algún tipo de riesgo natural (inundación o deslizamiento). Estos se ubican en mayor proporción en la cabecera municipal de Ixtlahuacán.

Mapa 43. Asentamientos irregulares, 2017



Fuente: Elaboración propia.

Vacíos urbanos

Durante la última década, el área urbana de Ixtlahuacán de los Membrillos ha experimentado un crecimiento disperso que trajo consigo problemas en la capacidad de gestión de la densidad y la movilidad, propiciando la presencia de vacíos intraurbanos que conforman una red de posibilidades y oportunidades para la aplicación de políticas de densificación. Para efectos de este Programa son considerados como susceptibles de ser urbanizados siempre y cuando tengan las características apropiadas para dicho uso, como por ejemplo: no estar en zona de riesgo, no ser de propiedad social o no ser apto para el crecimiento urbano.

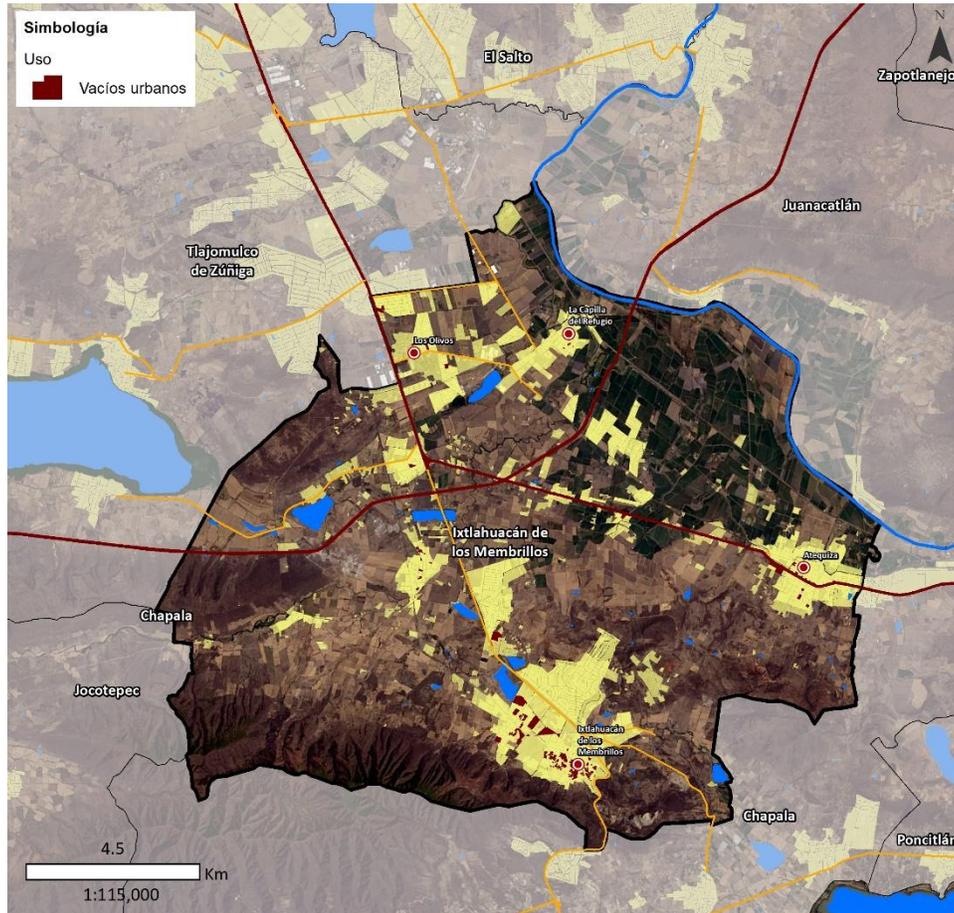
De acuerdo con fotointerpretación en imagen satelital Sentinel 2017, en el municipio existen aproximadamente 67.78 hectáreas de vacíos urbanos. La superficie de vacíos urbanos representa 2.49% del suelo urbano y se concentran en mayor proporción en la cabecera municipal.

La existencia de vacíos urbanos, con infraestructura subutilizada, algunas veces a la espera de obtención de mayores ganancias a través de la especulación inmobiliaria, ha impulsado el crecimiento urbano expansivo hacia la periferia o en suelo ejidal con el consecuente costo público de dotarla de infraestructura básica, quedando en desuso áreas centrales provistas de servicios. De acuerdo con Sedesol (2010), existen diversos

instrumentos que propician la redensificación habitacional de la ciudad interior, mismos cuya aplicación corresponde a las áreas que administran el desarrollo urbano en cada uno de los municipios.

Entre los instrumentos más novedosos se pueden mencionar: sobretasa a baldíos, contribución de mejoras, contribución por incremento en el valor del suelo y contribución por densificación (cada uno de estos instrumentos se explica a detalle en el apartado de instrumentación del presente programa).

Mapa 44 . Vacíos urbanos, 2017

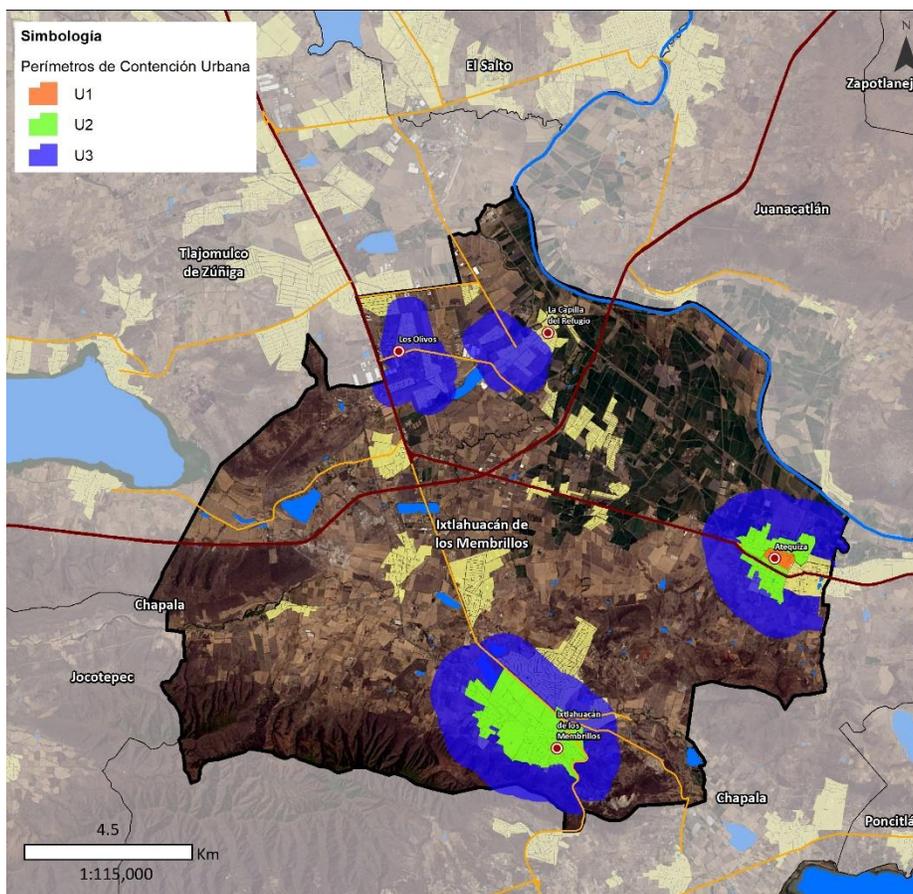


Fuente: Elaboración propia.

Acciones de contención urbana y nuevos desarrollos

Uno de los criterios para la determinación de la estrategia de crecimiento urbano de Ixtlahuacán de los Membrillos se basa en el objetivo 1 del Programa Nacional Desarrollo Urbano que determina en la estrategia 1.3. Identificar los límites de las zonas urbanizables para propiciar el crecimiento ordenado de las ciudades por medio de la adopción de los Perímetros de Contención Urbana (PCU), como base para la delimitación del crecimiento deseable. Para efectos del Programa, los PCU se toman como referente espacial de las tendencias de crecimiento urbano como se aprecia en el siguiente mapa.

Mapa 45. Perímetros de contención urbana, 2017



Fuente: Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (Sedatu).

La Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI) establece la oferta de vivienda en función de distintas clasificaciones, la primera de ellas es de acuerdo a la ubicación en los Perímetros de Contención Urbana (PCU). Teniendo que las viviendas que se ubican en el primer contorno son las más cercanas al centro urbano, mientras que en el segundo y tercer contorno se ubican en la primera y segunda periferia. Por último, las ubicadas fuera de los PCU son aquellas en las que se incrementan los costos de traslado, acceso a servicios básicos y que en consecuencia fragmentan la estructura urbana.

Cuadro 32. Oferta de vivienda CONAVI según ubicación en Perímetros de Contención Urbana (PCU), 2017

Ámbito	Oferta de vivienda / Perímetros de Contención Urbana (PCU)				Total
	Primer contorno (U1)	Segundo contorno (U2)	Tercer contorno (U3)	Fuera de PCU	
Jalisco	2,790	12,174	28,188	11,261	51,913
Área Metropolitana de Guadalajara	2,154	9725	25253	9108	46,240
Ixtlahuacán de los Membrillos	0	1	261	82	344

*Notas: U1: Viviendas ubicadas en Perímetro de Contención Urbana U1; U2: Viviendas ubicadas en Perímetro de Contención Urbana U2; U3: Viviendas ubicadas en Perímetro de Contención Urbana U3; FC: Viviendas ubicadas Fuera de los Perímetros de Contención Urbana

Fuente: Elaborado por CONAVI con información de RUV, datos a Junio 2017.

En la clasificación de la oferta de vivienda CONAVI de acuerdo al valor de la misma, se tienen cuatro rangos: la tipo económica cuyo valor es de menos de \$287,119.49, la tipo popular con un valor de entre \$287,119.49 y \$486,643.20, la tradicional cuyo costo es de entre \$486,643.20 y \$851,625.60 y la media residencial que Incluye vivienda media, residencial y residencial Plus con un valor de más de \$851,625.60. La oferta de vivienda del municipio de acuerdo a su valor se aprecia en el siguiente cuadro:

Cuadro 33. Oferta de vivienda según valor de la vivienda, 2017

Ámbito	Económica	Popular	Tradicional	Media - Residencial	Total
Jalisco	6,405	27,139	14,970	5,899	54,413
Área Metropolitana de Guadalajara	5,153	22,624	13,016	5,447	46,240
Ixtlahuacán de los Membrillos	134	205	5	0	344

*Notas: Económica: Tipo de vivienda Económica (Menos de 118 VSMM = Menos de \$287,119.49), Popular: Tipo de vivienda Popular (De 118 VSMM a 200 VSMM = Entre \$287,119.49 y \$486,643.20), Tradicional: Tipo de vivienda Tradicional (De 200 VSMM a 350 VSMM = Entre \$486,643.20 y \$851,625.60) y Media-Residencial: Incluye vivienda Media, Residencial y Residencial Plus (Más de 350 VSMM = Más de \$851,625.60).

Fuente: Elaborado por CONAVI con información de RUV, datos a Junio 2017.

Por último, la vivienda clasificada por tipo de desarrollo, ya sea vertical u horizontal se aprecia en el siguiente cuadro:

Cuadro 34. Oferta de vivienda según tipo de construcción, 2017

Ámbito	Horizontal	Vertical	Total
Jalisco	36,510	17,903	54,413
Área Metropolitana de Guadalajara	29,224	17,016	46,240
Ixtlahuacán de los Membrillos	178	166	344

*Nota: Vivienda vertical incluye edificaciones de dos o más niveles.

Fuente: Elaborado por CONAVI con información de RUV, datos a Junio 2017.

I.6.3.11 Vivienda

Crecimiento de la vivienda

Al 2015, el parque habitacional de Ixtlahuacán de los Membrillos estaba conformado por 14 mil 355 viviendas particulares habitadas, que representan 0.69% del parque habitacional estatal y 1.14% del metropolitano.

Cuadro 35. Viviendas particulares habitadas 1980 – 2015

Ámbito territorial	1980	1990	1995	2000	2005	2010	2015
Jalisco	780,596	1,044,185	1,240,870	1,394,026	1,534,454	2,316,958	2,058,775
Área Metropolitana de Guadalajara	425,100	602,466	733,270	823,915	964,155	1,115,280	1,275,327
Porcentaje metropolitano, respecto al estatal	53.67	56.98	58.25	58.28	59.62	58.32	61.06
Ixtlahuacán de los Membrillos	2,138	3,210	4,143	4,642	5,410	21,889	14,355
% Municipio con respecto al AMG	0.51	0.54	0.57	0.57	0.59	1.62	1.14

Fuente: Elaborado con base en información de INEGI. X Censo General de Población y Vivienda 1980, XI Censo General de Población y Vivienda 1990, Censo de Población y Vivienda 1995, XII Censo General de Población y Vivienda 2000, II Censo de Población y Vivienda 2005, Censo de Población y Vivienda 2010 y Encuesta Intercensal 2015.

Tipología de la vivienda

De acuerdo con el Código de Edificación de Vivienda 2010, las principales características que diferencian a las viviendas son el precio final en el mercado, la forma de producción, y el número de viviendas por lote. Por su precio, la vivienda se clasifica en económica, popular, tradicional, media y residencial. Por su forma de construcción, la vivienda puede ser de autoconstrucción o por encargo a desarrolladores privados. Finalmente, por el número de viviendas por lote, se clasifica en unifamiliar o multifamiliar.

El municipio muestra diferentes tipologías de viviendas, predominando las siguientes:

Vivienda tradicional. Se caracteriza por tener una superficie construida promedio de 65 m². Los materiales de construcción son block, cuenta con acabados y diseño, jardín al frente, en promedio tienen baño, cocina, sala-comedor, de 2 a 3 recámaras, servicios básicos y de 1 a 2 niveles.

Fotografías 1 y 2. Vivienda tipo tradicional



Fuente: Retomada de recorrido virtual realizado en Google Earth: Herramienta Street View realizado del 28 al 30 de agosto de 2017.

Vivienda unifamiliar de autoconstrucción popular. Este tipo de vivienda se construye con recursos propios en forma progresiva. Sus características principales son la utilización de block en muros; losa de concreto en techos y firme de concreto en pisos. Generalmente no tienen acabados, y se construyen sobre predios de dimensiones pequeñas. Este tipo de vivienda corresponde al sector de la población que obtiene de 2 a 3 salarios mínimos.

Fotografías 3 y 4. Vivienda de autoconstrucción popular



Fuente: Retomada de recorrido virtual realizado en Google Earth: Herramientoa Street View realizado del 28 al 30 de agosto de 2017.

Vivienda unifamiliar de autoconstrucción media. Algunas edificaciones de este tipo de vivienda, presentan diseño arquitectónico. En general presentan buena calidad de materiales y acabados. En la mayor parte de las viviendas, se cuenta con áreas verdes o ajardinadas y no existen mezclas de uso del suelo significativas; además se cuenta con la mayoría de los servicios públicos. Los lotes son en promedio de 120 m². Los materiales de construcción que predominan son: el tabique y block en muros; losa de concreto en techos y firme de concreto, mosaico o loseta en pisos.

Fotografías 5 y 6. Vivienda de autoconstrucción media



Fuente: Retomada de recorrido virtual realizado en Google Earth: Herramientoa Street View realizado del 28 al 30 de agosto de 2017.

Vivienda precaria. Las viviendas son autoconstruidas regularmente con materiales de desecho y de segunda mano, manufacturado por los mismos residentes o comprado de manufactura industrial. La vivienda se construye de manera progresiva, iniciando con ladrillos apilados y láminas de desecho; la familia vive en ella durante el proceso de construcción.

Fotografías 7 y 8. Vivienda precaria



Fuente: Retomada de recorrido virtual realizado en Google Earth: Herramientoa Street View realizado del 28 al 30 de agosto de 2017.

Vivienda unifamiliar de interés social. Este tipo de vivienda es construida por desarrolladores privados. Presenta un prototipo y diseño arquitectónico, que generalmente comparten los muros laterales y presentan áreas ajardinadas al frente. En estos fraccionamientos, la urbanización es previa a las

edificaciones. En su construcción predominan el ladrillo y block en muros, y concreto en techos y pisos. Su obtención es a través de programas institucionales y financiamientos bancarios. El tamaño del lote oscila entre los 60 y 120 m², en algunos casos presentan mezclas de uso del suelo. Generalmente cuenta con todos los servicios, aunque a veces no de forma continua.

Fotografías 9 y 10. Vivienda de interés social



Fuente: Retomada de recorrido virtual realizado en Google Earth: Herramienta Street View realizado del 28 al 30 de agosto de 2017.

Vivienda residencial. Presentan un prototipo y diseño arquitectónico, con materiales de buena calidad. Predominan las construcciones con muros de ladrillo, piedra y cantera; techos de losa con acabados en teja y pisos de cemento con acabados en madera, mosaico, cantera y loseta. El tamaño del lote es en promedio superior a los 200 m². Generalmente tiene acceso controlado y se caracteriza por tener lotes de al menos 10 mil metros cuadrados.

Fotografías 11 y 12. Vivienda residencial



Fuente: Retomada de recorrido virtual realizado en Google Earth: Herramienta Street View realizado del 28 al 30 de agosto de 2017.

Vivienda vertical

Fotografías 15. Vivienda vertical



Fuente: Retomada de recorrido virtual realizado en Google Earth: Herramienta Street View realizado del 28 al 30 de agosto de 2017.

Infraestructura de la vivienda

Agua potable

De acuerdo con ONU- Hábitat (2009), el agua es una de las principales necesidades para la vida humana, por lo tanto, el suministro de agua potable es absolutamente necesario para la vida y la salud. En este contexto, de acuerdo con el Programa Conjunto de Monitoreo para el Abastecimiento de Agua y Saneamiento de la OMS/UNICEF¹¹, las fuentes mejoradas de agua potable son agua entubada dentro de la vivienda, agua entubada fuera de la vivienda, pero dentro del terreno y grifos públicos.

En el siguiente cuadro se muestra la disponibilidad de agua entubada en las viviendas particulares habitadas, así como las viviendas que disponen del recurso, por acarreo.

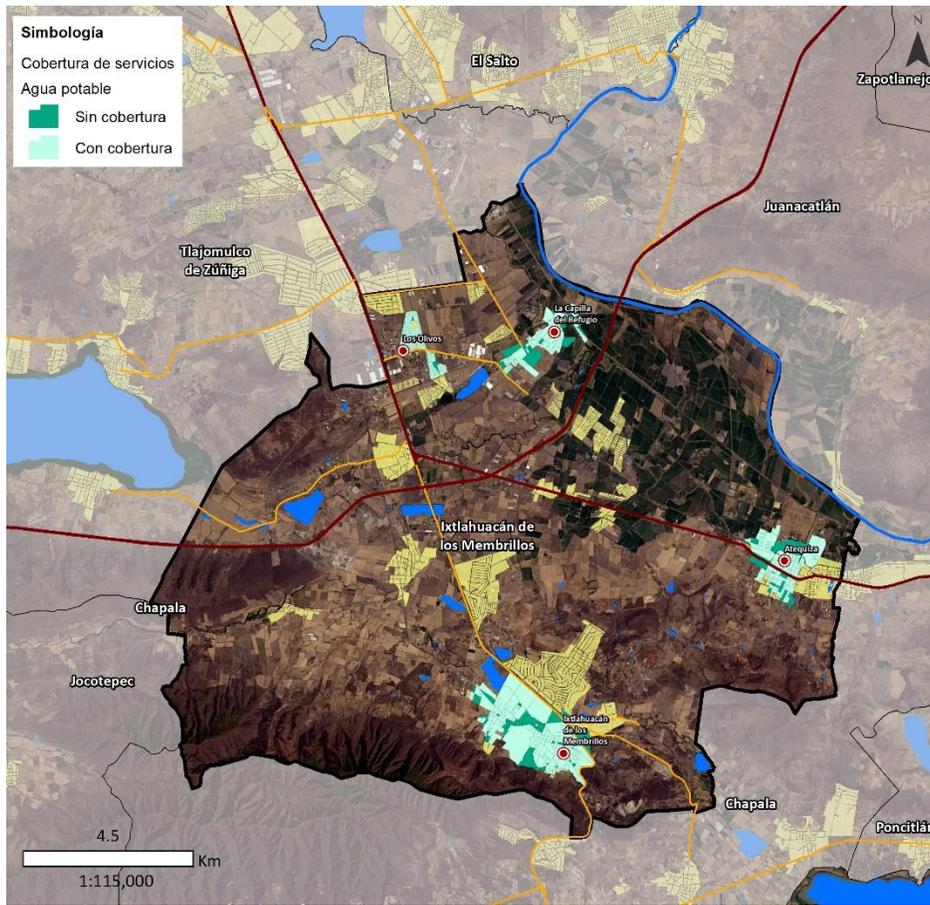
Cuadro 36. Viviendas particulares habitadas, según disponibilidad de agua entubada, 2015

Ámbito territorial	Con agua entubada dentro de la vivienda	Con agua entubada fuera de la vivienda	Agua por acarreo
Ixtlahuacán de los Membrillos	13,259	984	36

Fuente: Elaborado con base en información de INEGI. Encuesta Intercensal 2015.

¹¹ <http://www.wssinfo.org/definitions-methods/watsan-categories/>, consultado el 2 de Julio de 2014.

Mapa 46. Viviendas con agua potable por AGEB urbano, 2010



Fuente: Elaboración propia, a partir de INEGI, Censo general de población y vivienda 2010.

Drenaje

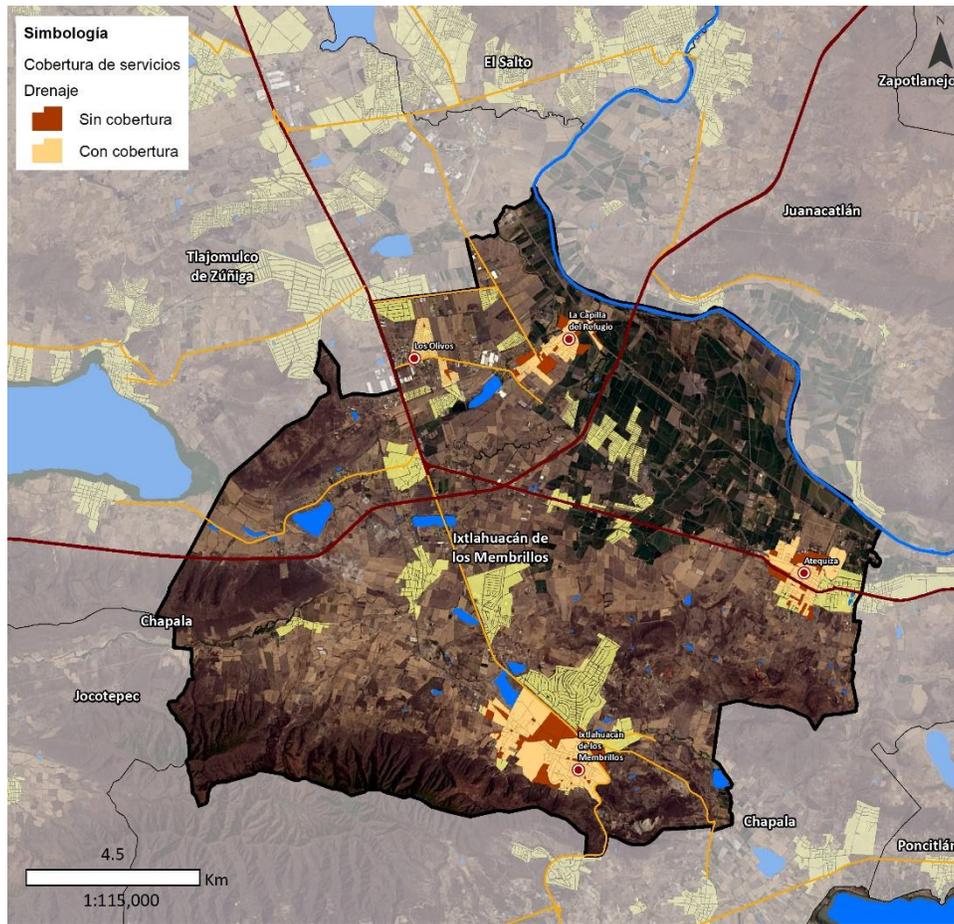
Durante los últimos 15 años, la cobertura de viviendas particulares con drenaje ha registrado un aumento paulatino. En el año 2000, 4,223 viviendas disponían de drenaje, al 2015 la cobertura reportó un avance significativo, ya que 14,178 viviendas contaban con este servicio.

Cuadro 37. Viviendas particulares habitadas, según lugar de desalojo de aguas negras 2015

Ámbito territorial	Red pública	Fosa séptica	No disponen de drenaje
Ixtlahuacán de los Membrillos	13,659	493	39

Fuente: Elaborado con base en información de INEGI. Encuesta Intercensal 2015

Mapa 47. Viviendas con drenaje por AGEB urbano, 2010



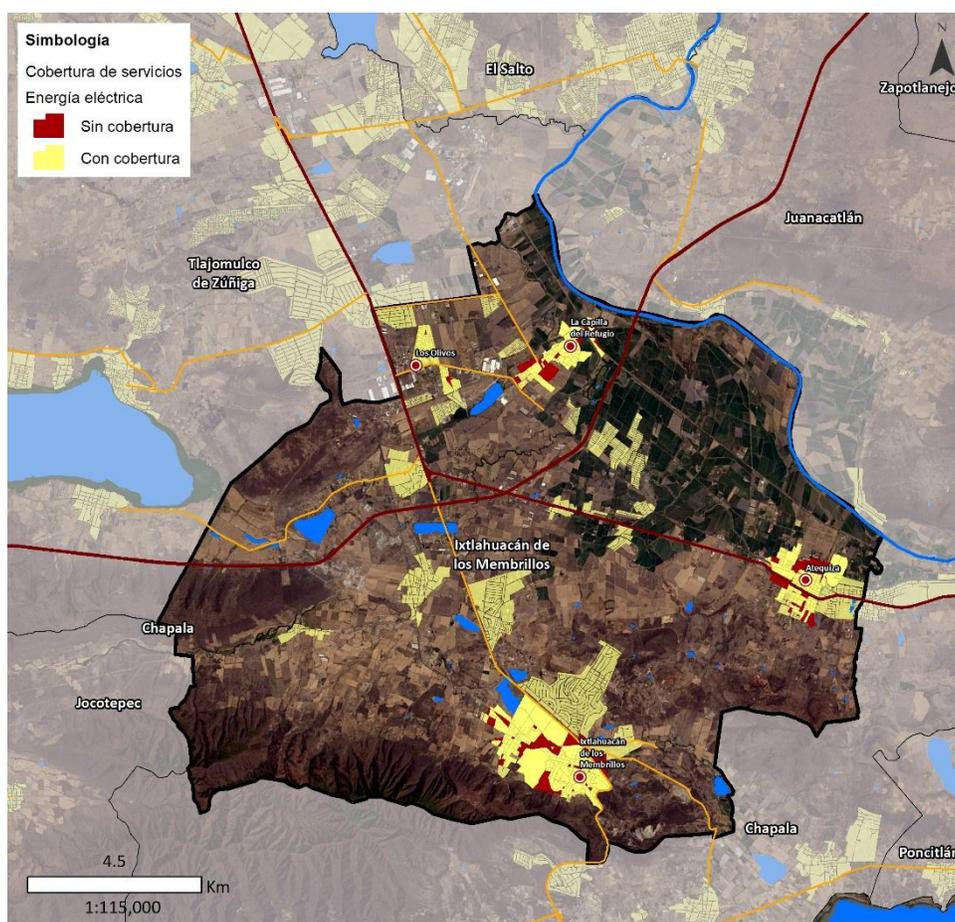
Fuente: Elaboración propia, a partir de INEGI, Censo general de población y vivienda 2010.

Energía eléctrica

La Comisión Federal de electricidad (CFE) es la encargada de suministrar la energía eléctrica. En Ixtlahuacán de los Membrillos el servicio de energía eléctrica es el de mayor cobertura. Según la Encuesta Intercensal 2015, 14 mil 235 viviendas particulares habitadas disponen del servicio.

De acuerdo con información del Anuario Estadístico, al 2015 el municipio tenía instaladas 19,396 tomas de energía eléctrica.

Mapa 48. Viviendas con energía eléctrica por AGEB urbano, 2010



Fuente: Elaboración propia, a partir de INEGI, Censo general de población y vivienda 2010.

Habitabilidad (vivienda social y deshabitada)

Uno de los factores ligados al concepto de habitabilidad es la vivienda deshabitada, un fenómeno reciente que se ha presentado en las ciudades mexicanas, el cual requiere atención para la previsión de violencia. Para último año de referencia, en el siguiente cuadro se muestra el comportamiento de las viviendas particulares, según su condición de habitación.

Cuadro 38. Porcentaje de viviendas particulares según condición de habitación, 2010

Ámbito territorial/Indicador	Total de viviendas particulares	Viviendas habitadas		Viviendas deshabitadas		Viviendas de uso temporal	
		abs	%	abs	%	abs	%
Entidad	2,288,177	1,830,334	79.99	358,453	15.66	46,440	2.02
AMG	1,347,624	1,114,774	82.72	210,042	15.58	28,590	2.12
Ixtlahuacán de los Membrillos	21,878	10,489	47.94	9,588	43.82	1,808	8.26

Fuente: Elaborado con base en información de INEGI. Censo General de Población y Vivienda 2010.

El problema de habitabilidad que padece el municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos, muestra los registros más severos de toda el Área Metropolitana de Guadalajara. Si bien en cuanto a dimensiones territoriales y poblacionales no se equipara con otros municipios de la región, la situación es grave cuando el

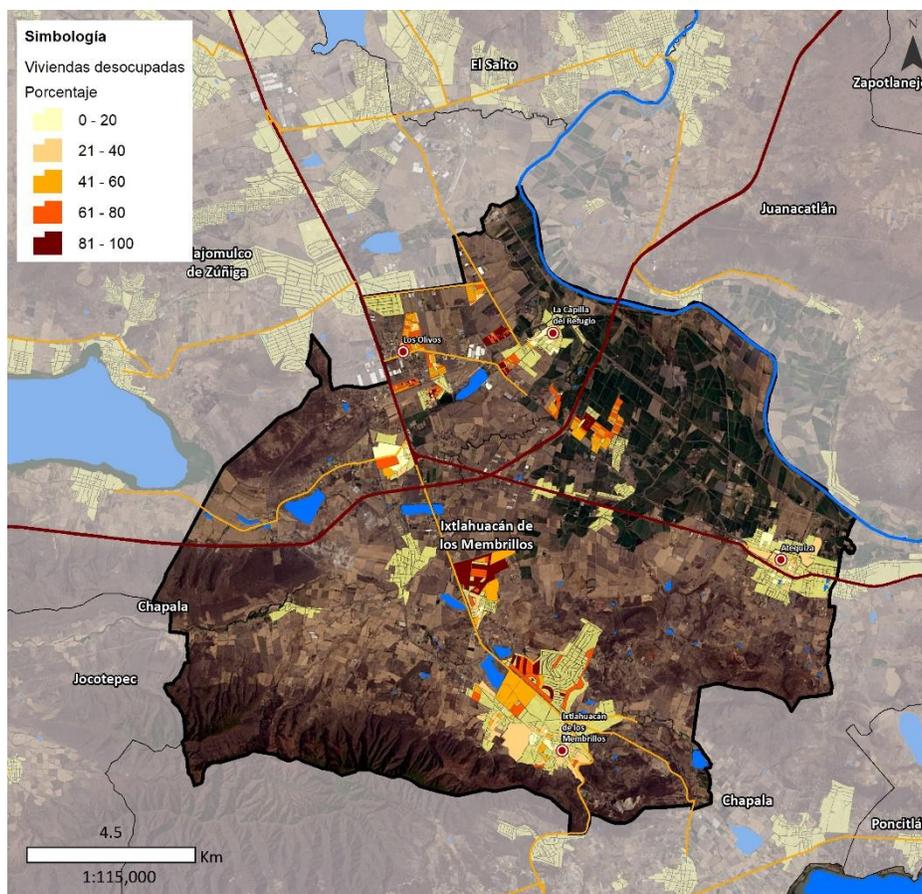
total de sus viviendas no alcanzan ni siquiera el 50% de condición de habitadas.

En comparación con las medias del área metropolitana y de la entidad, poco puede mencionarse con cifras que detallan a la perfección la difícil situación del municipio en este renglón. Es tal el problema en el municipio, al grado de solo mantener 4.12% de ventaja entre el total de viviendas habitadas y el total de viviendas deshabitadas.

Sorprende que pese a no ser uno de los sitios turísticos importantes del área metropolitana, ni tener una influencia económica que radique en este renglón, el porcentaje de viviendas de uso temporal supere con creces las medias metropolitanas y estatales, e inclusive la de diversos otros municipios de mayor capacidad en infraestructura de vivienda. Sin duda este alto número de viviendas de este tipo puede significar un síntoma de la deshabitación en el municipio.

El siguiente mapa muestra la distribución de las viviendas deshabitadas dentro del municipio.

Mapa 49. Porcentaje de viviendas deshabitadas, 2010



Fuente. Elaboración propia, a partir de INEGI. SINCE versión 05/2012.

A lo largo del municipio predominan diversas localidades y fraccionamientos de menos de 500 viviendas, que mediante cifras pequeñas engrosa la lista de viviendas deshabitadas. Igualmente son en estas pequeñas localidades donde el mayor número de viviendas de uso temporal registra sus mayores números. Casos notorios en localidades como Agua Escondida o Las Carretas, que apenas llegan las 300 viviendas,

pero más del 60% de estas son de uso temporal.

Solo cuatro localidades del municipio se sitúan entre las 500 y las 1000 viviendas en total, si bien tres de estas mantienen una condición de habitabilidad aceptable en cifras, es el fraccionamiento Puerta del Sol quien presenta un problema severo de desocupación de viviendas con más del 65% en esta condición de un total de 732.

De las cinco localidades de Ixtlahuacán que superan el total de las 1,500 viviendas, solo la cabecera municipal y Atequiza, localidad emblema del municipio, mantienen condiciones óptimas respecto a la relación entre viviendas habitadas y deshabitadas.

El problema real es que las restantes tres, Los Olivos, La Capilla del Refugio y Los Sabinos, representan el 45% del total de viviendas y cada una ubica más de la mitad del total de sus viviendas en calidad de deshabitadas, siendo Los Sabinos el mayor problema del municipio con el 90.79% de viviendas en esta condición. Sobra dimensionar sobre la problemática que representan para el municipio estos evidentes focos de alerta, que requieren un plan inmediato para abatir el problema y evitar su propagación en otros puntos del municipio.

Tomando como referencia estas localidades, las siguientes imágenes muestran las condiciones de deshabitación en el municipio.

Foto. Condición de viviendas deshabitadas y de uso temporal



Fuente: Recorrido virtual realizado en el mes de marzo de 2018 por medio de Google Earth Pro, herramienta Street View.

I.6.3.12 Movilidad urbana

Forma urbana

Con el objetivo de analizar las condiciones físicas y funcionales de la ciudad que favorecen o inhiben la decisión de las personas para usar medios sustentables de transporte, se calcularon cuatro indicadores que se desprenden de la aplicación del Índice de Prosperidad Urbana de ONU – Hábitat; para el caso de Ixtlahuacán de los Membrillos se obtuvieron los siguientes resultados:

1. Densidad de la interconexión vial¹²: El indicador del número de intersecciones de calles por kilómetro cuadrado de área urbana es sólido, lo que significa que la distancia entre las intersecciones es corta. Este tipo de diseño urbano tiene el potencial de mejorar la movilidad, favoreciendo el tránsito de peatones y ciclistas.

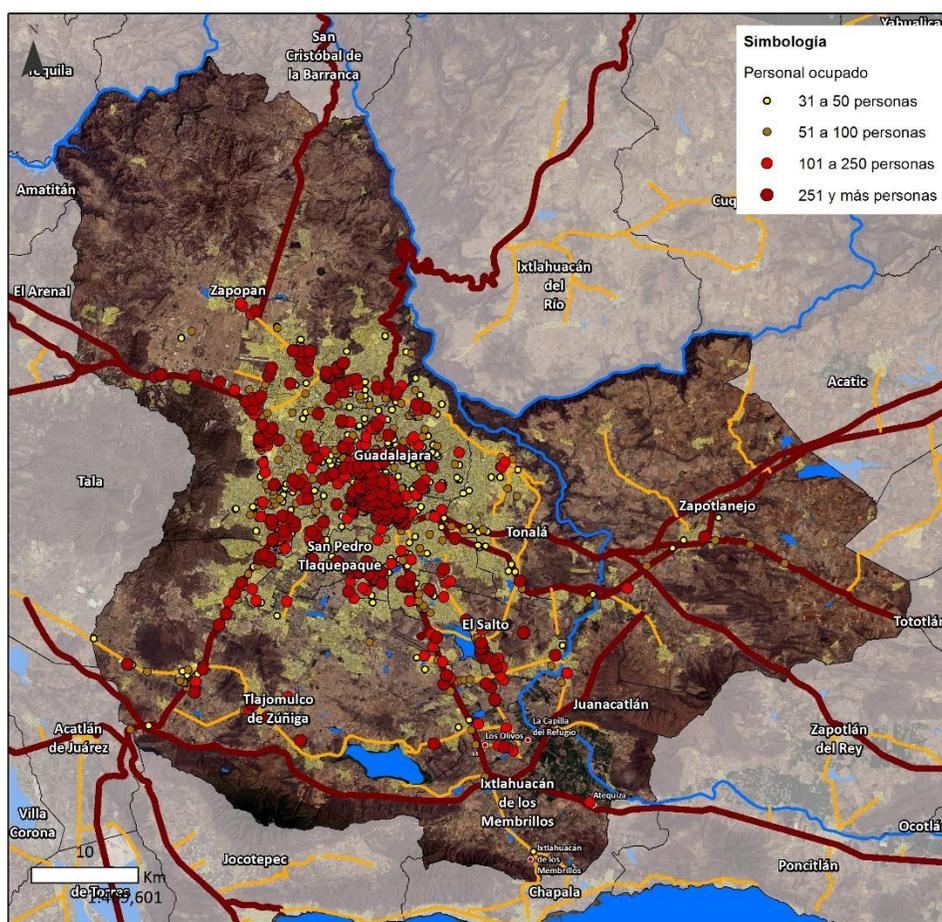
¹² Determina el número de intersecciones viales existentes en el municipio por cada kilómetro cuadrado de área urbana. A mayor número de intersecciones, mayor número de lugares donde los autos se detienen para el cruce de peatones. Las cuadras pequeñas favorecen la seguridad peatonal, aunque las normas de tránsito y el control de intersecciones complementan las condiciones de diseño urbano en las ciudades.

2. **Densidad vial**²³: La longitud de la red de calles por kilómetro cuadrado de área urbana es un indicador débil. Esto significa que no hay suficientes calles cortas y directas que mejoren la movilidad no motorizada, como caminar o andar en bicicleta.

3. **Superficie destinada a vías**²⁴: El indicador que mide la superficie urbana destinada a la vialidad es moderadamente débil, lo que significa que la superficie destinada a este uso y a otros usos productivos, sociales y ambientales no es equilibrada. Esto tiene un impacto negativo en la movilidad urbana y en el uso eficiente del suelo.

En el siguiente mapa se puede apreciar las zonas de mayor concentración de empleo, que son atractoras y generadoras de viajes a nivel metropolitano.

Mapa 50. Zonas de mayor concentración de empleo o generadoras de viajes en el AMG, 2017



Fuente: Elaboración propia, a partir del Diccionario Estadístico Nacional de Unidades Económicas, INEGI 2016.

²³ Estima el número de kilómetros de vías urbanas por kilómetro cuadrado de superficie urbana municipal. Este indicador considera que las vías cortas y directas apoyan la circulación peatonal y ciclista, por lo tanto es un referente para conocer las condiciones de integración de la red vial y la movilidad urbana en las ciudades.

²⁴ Mide la proporción de la superficie urbana del municipio destinada a vialidades. Este indicador permite identificar el patrón espacial de crecimiento de las ciudades, sus condiciones de conectividad y el nivel de integración entre sus actividades sociales y económicas.

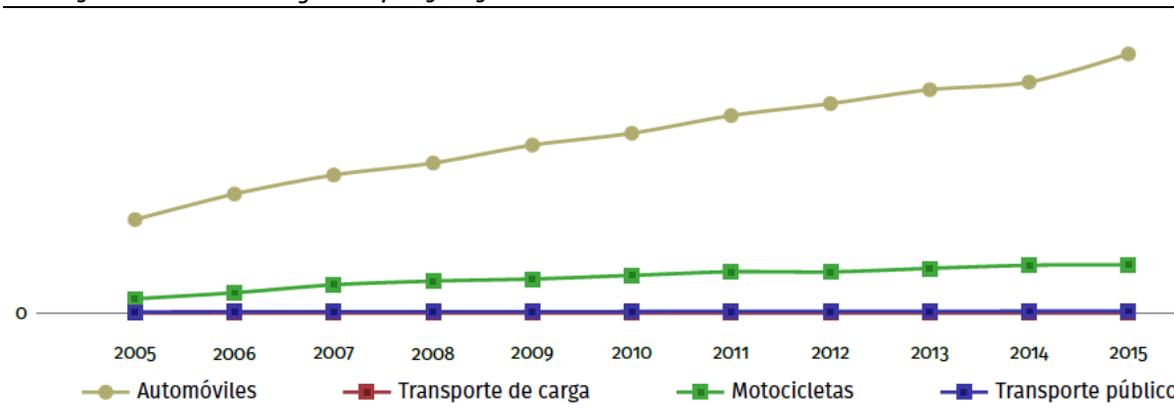
Demanda de movilidad

Con la finalidad de caracterizar la forma en que la población realiza sus traslados diarios, se calculó la tasa de motorización para el 2015. De acuerdo a los resultados, el estado de Jalisco tenía un promedio de 484 vehículos/1,000 hab, mientras que Ixtlahuacán de los Membrillos registró 205 vehículos/1,000 hab.

En materia de transporte privado, uno de los principales problemas a nivel nacional es el creciente uso del automóvil particular. En 2015, Ixtlahuacán de los Membrillos contaba con 5,944 automóviles particulares, que representan 0.28% del padrón vehicular del AMG. Además, es necesario sumar los vehículos que circulan sin un registro local o con placas de otras entidades.

La distribución histórica del número de vehículos de motor registrados en el municipio se aprecia en el siguiente gráfico:

Gráfico 3. Vehículos de motor registrados, 2005-2015



Fuente: INEGI (2015). Vehículos de motor registrados en circulación por clase de vehículo.

Oferta de movilidad

La estructura o sistema vial es el principal soporte de los flujos de transporte y de personas; es también el estructurador de las ciudades, por ejemplo, la apertura de una nueva vía generalmente induce cambios en los usos del suelo, particularmente los orientados a la expansión urbana. Desde este punto de vista, se caracteriza la red vial actual a partir de las funciones de acceso y circulación de diferentes modos de transporte, el uso de suelo colindante (acceso a lotes urbanizados y usos productivos), el espaciamiento entre calles y sus características físicas.

El Programa de Ordenamiento Territorial Metropolitano del Área Metropolitana de Guadalajara menciona que existen los siguientes modos de transporte en Ixtlahuacán; vehículo particular, red ferroviaria y transporte público colectivo y pasivo de los cuales, la red ferroviaria, administrada por Ferromex, tiene una longitud de 10.4 km, a pesar de ello, es poco usada para el transporte de mercancías y no se usa para el transporte de personas, lo que significa una oportunidad importante para promover un sistema ferroviario de cercanías, asociado al proyecto de macrolibramiento ferroviario del AMG. Esta línea existente y en operación pasa por diversas localidades.

La superficie destinada al transporte público colectivo y pasivo es de 23.95 ha. de los cuales tan solo el 7.2% tienen cobertura y el resto (92.8%) sin cobertura esto de acuerdo a la superficie urbana del municipio, existe una población de 41,043 usuaria de transporte público motorizado (camión), sin embargo, tan solo el 2.5%

de la población es atendida por el transporte público motorizado y el 97.5% carece del servicio¹⁵. Cabe mencionar que Ixtlahuacán es el municipio con mayor deficiencia en la cobertura del sistema de transporte respecto al AMG.

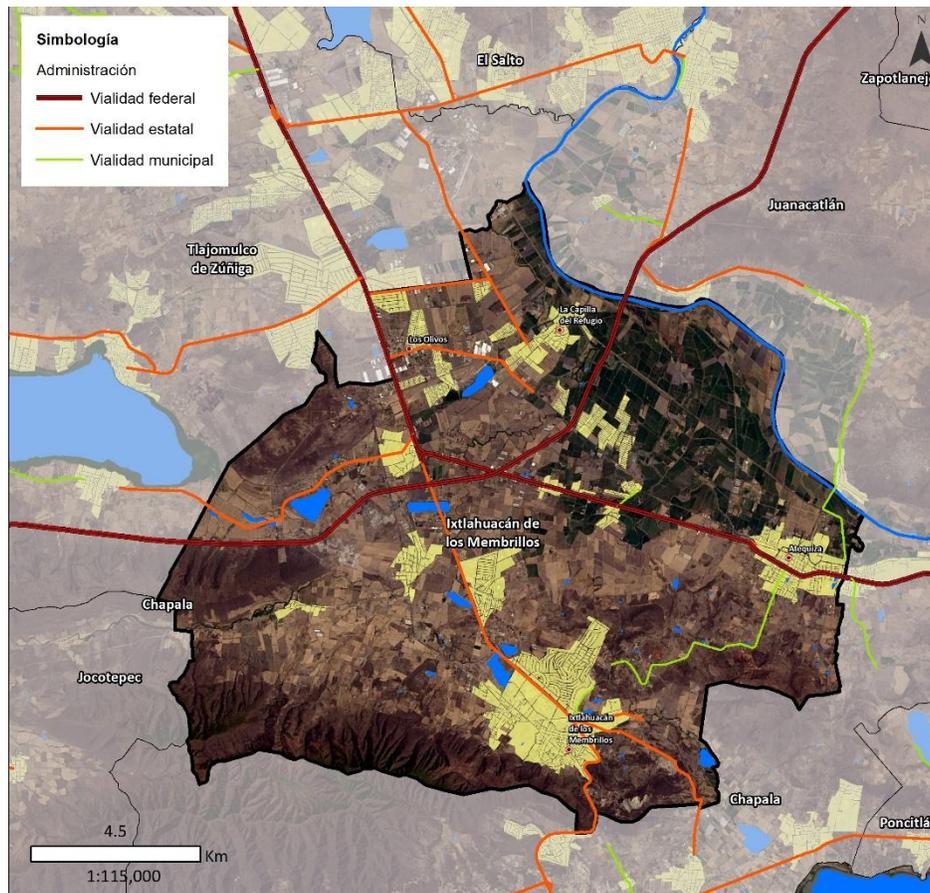
Hasta ahora, la respuesta estándar al problema de movilidad urbana ha sido expandir la infraestructura, sobre todo para los automóviles, llevando a la construcción de más caminos, autopistas, puentes o túneles. Desafortunadamente, este tipo de progreso engendra un círculo vicioso: la ampliación de infraestructura estimula el crecimiento urbano descontrolado, facilitando el acceso a las zonas urbanas periféricas. Esto incrementa el uso de automóviles, que exige el desarrollo adicional de infraestructura, y así sucesivamente (ONU Habitat, 2017)

Ixtlahuacán cuenta con problemas de movilidad urbana, por un lado, la falta de coordinación metropolitana y por ende la deficiencia de integración en las redes de transporte público, de esto deriva la problemática que en los últimos años se ha priorizado por el uso de vehículo particular y se ha dejado de lado el uso de transporte público.

Por otra parte, la trayectoria de la red ferroviaria en el municipio, tiende a provocar desorden en la estructura urbana, lo que resulta en diseños irregulares para las vialidades de los actuales y futuros desarrollos, así como la proliferación de invaciones tanto por establecimientos, construcciones de diversos tipos, provisionales y precarias, en la franja de derecho de vía de cada lado del eje, infringiendo la legislación que establece que son 15 metros de distancia que deben quedar libres a cada costado de las vías férreas.

¹⁵ El área de atención se definió como el área de influencia de 400 metros para el transporte colectivo y 800 para el masivo (ITDP, 2015) alrededor de las líneas de transporte.

Mapa 51. Infraestructura vial



Fuente: Elaboración propia, a partir de Open Street Map, 2017.

La caracterización de las condiciones de la movilidad, accesos e infraestructura se diferencia para las localidades mayores y menores a 5 mil habitantes. En el caso de la población que habita en localidades de más de 5 mil habitantes, algunas carencias de infraestructura vial y de servicios se describen a continuación:

Cuadro 39. Porcentaje de vialidades según carencias de infraestructura y servicio por localidad urbana, 2010

Localidad	Total de vialidades	Sin pavimento	Sin banquetas	Sin guarnición	Sin alumbrado público	Sin drenaje pluvial	Sin rampa para silla de ruedas	Sin nomenclatura
Atequiza	533	147	144	452	113	435	456	224
Ixtlahuacán de los Membrillos	531	64	188	352	53	423	405	189
Los Olivos	288	1	6	10	0	256	117	2

Fuente: INEGI (2010). Censo de Población y Vivienda.

En cuanto a movilidad no motorizada, Ixtlahuacán carece por una parte de un Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable (PIMUS), y por otra la falta de proyectos enfocados a la movilidad no motorizada, cabe mencionar que en el municipio no cuenta con registro de ciclovías.

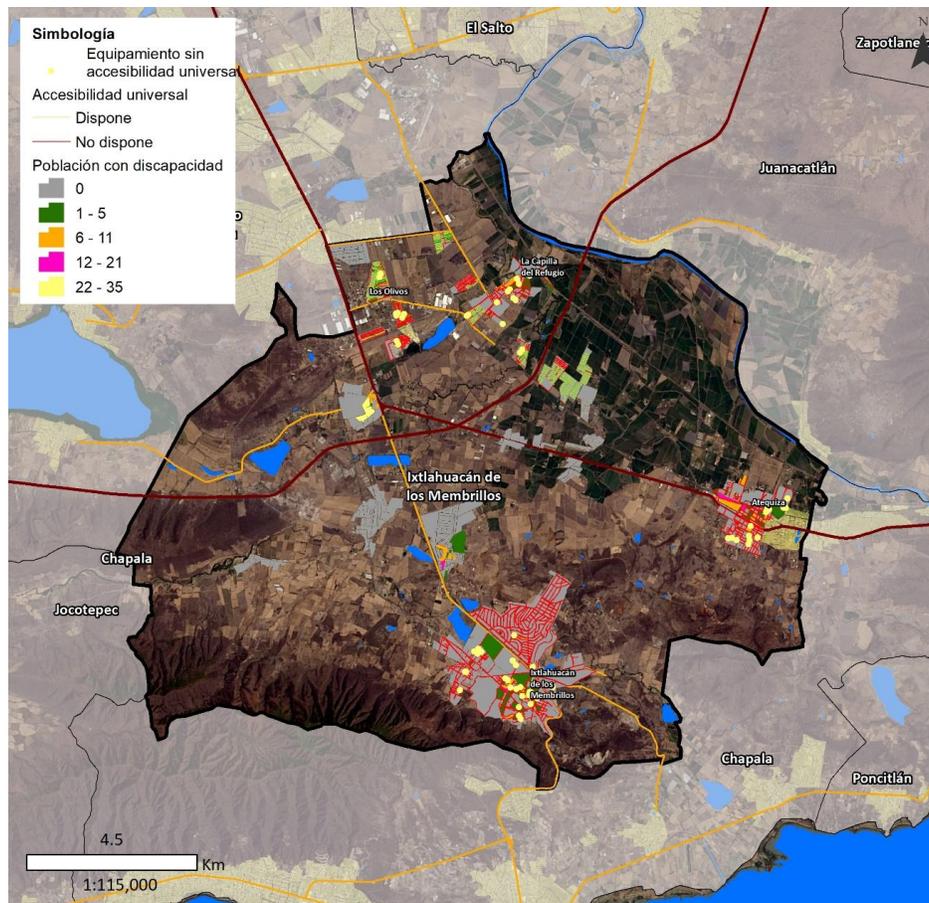
Accesibilidad universal

De acuerdo con ONU-Habitat (2016), para construir ciudades más incluyentes, accesibles y sostenibles, es necesario garantizar la plena accesibilidad de las personas con capacidades de todo tipo principalmente a la movilidad urbana.

Según el Inventario Nacional de Vivienda (2016), la población con discapacidad representaba 1.4% de la población total.

Ixtlahuacán cuenta con 5,183 frentes de manzana tan solo el 14.3% cuentan con rampa para silla de ruedas el resto (85.7%) no dispone, el tema de accesibilidad universal presenta severos problemas en el municipio ya que donde se concentra la población con discapacidad no cuenta con el equipamiento necesario para la movilidad, como se observa en el siguiente mapa:

Mapa 52. Accesibilidad universal, 2016



Fuente: Elaboración propia, a partir de Inventario Nacional de Vivienda, 2016.

I.6.3.13 Equipamiento Urbano

El equipamiento urbano es uno de los elementos más importantes de una ciudad, ya que su dotación y distribución socio-espacial es un indicador de desigualdades, debido a que su función es proporcionar un servicio a la sociedad, atender sus necesidades básicas, mejorar la calidad de vida y evitar desplazamientos de la población a otros centros urbanos.

De acuerdo con SEDESOL (2004)¹⁶, el equipamiento urbano se divide en seis subsistemas que agrupan elementos que tienen características físicas, funciones y servicios similares. El análisis se realizó para cada localidad y fraccionamiento del municipio, en base al Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y una proyección de población por localidad al 2015 calculada en un escenario tendencial¹⁷.

El déficit o superávit de equipamiento urbano se realiza a partir de la necesidad de atención actual (población usuaria) y la capacidad de atención de las instalaciones existentes (equipamiento urbano), para su cálculo se deben considerar los siguientes parámetros:

1. Población usuaria potencial por subsistema y elemento
2. Número de Unidades Básicas de Servicio existentes (UBS)
3. Capacidad de atención y diseño por Unidad Básica de Servicio (UBS)

Se incorpora un ejemplo para la obtención de los datos de déficit o superávit de subsistema educación para el elemento jardín de niños:

Cuadro 40. Inventario y balance de equipamiento educativo público por localidad, 2015

Elemento	Valoración
Población total 2015	53,045
Jardín de niños existentes	122
Población usuaria potencial al Subsistema educación/ elemento jardín de niños (5.30%)	2,811 alumnos de jardín de niños
Alumnos/ capacidad de diseño por UBS	80
Jardín de niños existentes-UBS requeridas	Superávit de 42 aulas

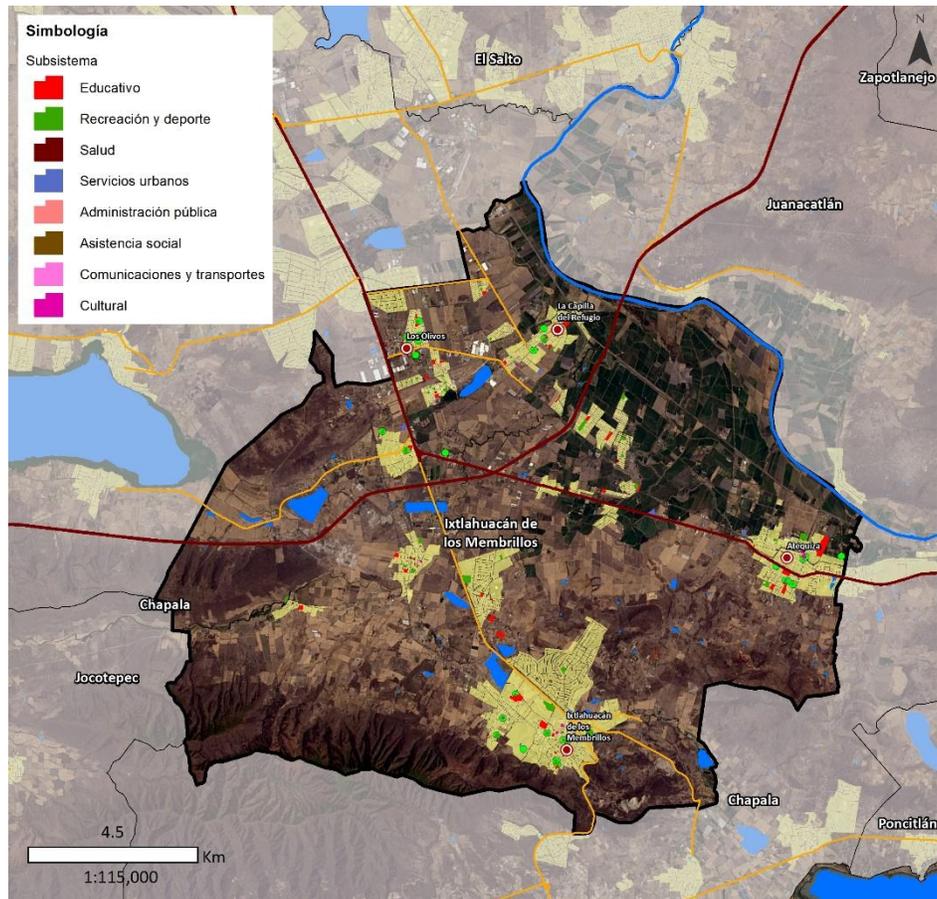
Fuente: Elaboración propia, a partir del Sistema Normativo de Equipamiento (SEDESOL) y Secretaría de Educación Pública (2015). Sistema Nacional de Información de Escuelas, período 2014-2015.

A continuación, se muestra un inventario del equipamiento urbano existente en Ixtlahuacán de los Membrillos, con la finalidad de determinar el déficit y superávit de éste, así como su distribución y cobertura territorial.

¹⁶ Sedesol (2004). Sistema Normativo de Equipamiento Urbano.

¹⁷ Dado que a la fecha de elaboración del presente instrumento y en razón de que los resultados de las proyecciones de población de Conapo al 2015 para el municipio quedaron por debajo de la población estimada en la Encuesta Intercensal INEGI 2015, estimación propia por localidad a partir de un escenario tendencial 1990 – 2010.

Mapa 53. Equipamiento urbano, 2017



Fuente: Elaboración propia.

Educación y cultura

1. Equipamiento educativo y de cultura

Las instalaciones educativas públicas del municipio suman 56, por nivel van desde jardines de niños hasta instituciones del nivel superior, 17.86% del total se localizan en la Cabecera Municipal, 8.9% en Atequiza y la Capilla del Refugio el 64.34% restante en otras localidades y fraccionamientos (Buenavista, El Rodeo y Los Sabinos).

Cabe destacar que, en el Sistema Nacional de Información de Escuelas- 2016, no cuenta con registro de instituciones educativas de control privado.

El inventario de equipamiento educativo existente, así como el balance de déficit y superávit del mismo se presenta a continuación:

Cuadro 41. Inventario y balance de equipamiento educativo público ámbito municipal, 2016

Denominación / Elemento	Unidades Básicas de Servicio (UBS) requeridas	Módulo recomendable (Aulas)	No. de elementos (Escuelas)	Unidades Básicas de Servicio (UBS) existentes	Valoración	Requerimiento
Jardín de niños	80	9	21	122	Adecuada	Superávit de 42 aulas
Centro de Desarrollo Infantil (CENDI)	1	9	0	0	No requerido	
Centro de Atención Múltiple (CAM)	0	6	1	4	No requerido	
USAER	3	12	1	0	No adecuada	Déficit de 3 aulas
Escuela Primaria (SEP)	273	18	21	291	Adecuada	Superávit de 18 aulas
Centro de Capacitación para el Trabajo	6	6	1	0	No adecuada	Déficit de 6 aulas
Telesecundaria	20	6	2	12	No adecuada	Déficit de 8 aulas
Secundaria General	60	15	3	60	Adecuada	
Secundaria Técnica	28	12	2	44	Adecuada	Superávit de 16 aulas
Preparatoria General	14	17	2	20	Adecuada	Superávit de 6 aulas
Colegio de Bachilleres	5	17	0	0	No requerida	-
Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP)	3	14	0	0	No requerida	-
Centro de Estudios de Bachillerato (SEP)	0	8	0	0	No requerida	-
Centro de Bachillerato Tecnológico, Industrial y de Servicios (CBTIS)	7	12	1	12	Adecuada	Superávit de 5 aulas
Universidad Pedagógica Nacional	2	8	1	16	Adecuada	Superávit de 14 aulas
Instituto Tecnológico (SEP)	3	13	0	0	No requerida	-
Universidad Estatal (SEP)	22	96	0	0	No requerida	-

Fuente: Elaboración propia, a partir del Sistema Normativo de Equipamiento (SEDESOL) y Secretaría de Educación Pública (2015). Sistema Nacional de Información de Escuelas, período 2014-2015.

Consultando los requerimientos de unidades básicas de servicio (UBS) y la cobertura de servicio del equipamiento urbano, se puede señalar que en materia de educación media y básica existen dos panoramas en el municipio. El primero, tiene que ver con los centros de población tradicionales donde los estándares de satisfacción de la demanda educativa funcionan en términos aceptables, el segundo, en la zona norte del municipio, donde se ubican los fraccionamientos de interés social, la oferta es irregular y diferenciada, debido a que la explosividad del crecimiento de estos nuevos fraccionamientos ha imposibilitado alinear la oferta y la demanda.

En fraccionamientos como: Lomas de la Capilla, Rinconada la Loma, Puertas del Sol, Huerta Vieja y Los Olivos los colonos tienen que recurrir a planteles que por regla general se localizan muy distantes de su vivienda.

Sobre el tema de la educación media superior (bachillerato) está ofertada en la cabecera municipal, Atequiza y las Aguilillas. Sin embargo, es urgente resolver la demanda en la zona norte del municipio ya que se tiene una población usuaria de mil habitantes aproximadamente.

Para tener un panorama más amplio sobre el equipamiento educativo existente se realizó un análisis exhaustivo por localidad y fraccionamiento mayor a mil habitantes para el año 2015, así como el balance de déficit y superávit, mismo que se presenta a continuación:

Cuadro 42. Inventario y balance de equipamiento educativo público por localidad, 2015

Localidad o Fracc. / Subsistema educativo	Ixtlahuacán de los Membrillos	Atequiza	Buenavista	La Capilla del Refugio	Los Cedros	Los Olivos	El Rodeo	Santa Rosa (La Hacienda de Santa Rosa)	Las Aguilillas	Fracc. Rinconada la Loma	Fracc. Valle de los Girasoles
Jardín de niños											
Unidades Básicas de Servicio (UBS) requeridas	10	11	3	6	4	14	2	2	4	5	3
Módulo recomendable (Aulas)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
No. de elementos (Escuelas)	3	2	1	2	1	2	1	1	0	1	1
Unidades Básicas de Servicio (UBS) existentes	15	12	4	17	5	25	3	3	0	6	4
Valoración	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	No Adecuada	Adecuada	Adecuada
Requerimiento	Superávit de 5 aulas	Superávit de 1 aula	Superávit de 1 aula	Superávit de 11 aula	Superávit de 1 aula	Superávit de 11 aula	Superávit de 1 aula	Superávit de 1 aula	Déficit de 4 aulas, sin presencia de eq. educativo	Superávit de 1 aula	Superávit de 1 aula
Escuela Primaria (SEP)											
Unidades Básicas de Servicio (UBS) requeridas	34	36	11	20	14	49	7	7	13	16	10
Módulo recomendable (Aulas)	12	12	6	6	6	12	6	6	6	6	6
No. de elementos (Escuelas)	3	1	1	2	2	2	1	1	0	1	1
Unidades Básicas de Servicio (UBS) existentes	39	33	9	40	14	49	9	9	0	22	16
Valoración	Adecuada	No Adecuada	No Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	No Adecuada	Adecuada	Adecuada
Requerimiento	Superávit de 5 aulas	Ampliación a 3 aulas	Ampliación a 2 aulas	Superávit de 20 aulas	No requerida	No requerida	Superávit de 2 aulas	Superávit de 2 aulas	No Adecuada Requerimiento de 1 Escuela Primaria SEP con jerarquía básica de 2 turnos, 420 hab. beneficiados	Superávit de 6 aulas	Superávit de 6 aulas
Secundaria General/Técnica											
Unidades Básicas de Servicio (UBS) requeridas	7	8	2	4	3	11	2	2	3	4	2
Módulo recomendable (Aulas)	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
No. de elementos (Escuelas)	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0
Unidades Básicas de Servicio (UBS) existentes	24	32	0	12	6	18	6	0	0	0	0
Valoración	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	No requerido	No requerido	No requerido	No requerido
Requerimiento	Superávit de 17 aulas	Superávit de 24 aulas	Superávit de 2 aulas	Superávit de 8 aulas	Superávit de 3 aulas	Superávit de 7 aulas	Superávit de 4 aulas	Complementa con localidades circunvecinas	Complementa con localidades circunvecinas	Complementa con localidades circunvecinas	Complementa con localidades circunvecinas
Bachillerato											
Unidades Básicas de Servicio (UBS) requeridas	3	3	1	2	1	4	2	1	1	1	1
Módulo recomendable (Aulas)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

No. de elementos (Escuelas)	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
Unidades Básicas de Servicio (UBS) existentes	14	0	0	0	0	0	6	0	12	0	0
Valoración	Adecuada	No adecuada	Poco adecuada	No adecuada	Poco adecuada	No adecuada	Adecuada	Poco adecuada	Adecuada	Poco adecuada	Poco adecuada
Requerimiento	Superávit de 11 aulas	Déficit de 3 aulas	Déficit de 1 aula sin presencia de Eq. educativo	Déficit de 2 aulas sin presencia de Eq. educativo	Déficit de 1 aula sin presencia de Eq. educativo	Déficit de 4 aulas sin presencia de Eq. educativo	Superávit de 5 aulas	Déficit de 1 aula sin presencia de equipamiento educativo	Superávit de 11 aulas	Déficit de 1 aula sin presencia de equipamiento educativo	Déficit de 1 aula sin presencia de equipamiento educativo

Fuente: Elaboración propia, a partir del Sistema Normativo de Equipamiento (SEDESOL) y Secretaría de Educación Pública (2015). Sistema Nacional de Información de Escuelas, periodo 2014-2015.

El cuadro anterior muestra que la valoración de la mayoría de las localidades es adecuada, sin embargo, se debe reforzar la cobertura en localidades de atención prioritaria como: Las Aguilillas que es una localidad rural próxima a la cabecera municipal que no cuenta con equipamiento educativo básico, así como Rinconada la Loma y Los Olivos que son fraccionamientos con mayor densidad de población que a pesar que cuentan con instalaciones educativas atienden solo a un limitado sector de población.

Por otra parte, el equipamiento cultural es de gran importancia en el desarrollo, ya que juega un papel fundamental en los procesos de regeneración urbana, propiciando dinámicas que promueven la cohesión urbana. En el caso de Ixtlahuacán de los Membrillos, a pesar de que cuenta con elementos culturales básicos se registra rezagos importantes como un museo, auditorio y centro social popular.

El inventario de equipamiento cultural se describe en el cuadro siguiente:

Cuadro 43. Equipamiento cultural existente, 2018

Servicio	Nombre
Biblioteca pública municipal	Biblioteca Pública Municipal Lic. Benito Juárez
	Biblioteca Pública Municipal Huehuetlahtolli
	Biblioteca Pública Municipal
Casa de Cultura	Casa de Cultura Municipal
	Casa de Cultura Municipal
Teatro	Teatro de Atequiza

Fuente: Elaboración propia, a partir del Sistema Nacional de Información Cultural, 2018.

El inventario de equipamiento de cultura existente, así como el balance de déficit y superávit del mismo se presenta a continuación:

Cuadro 44. Balance de la dotación de equipamiento cultural, 2018

Subsistema	Denominación / Elemento	Elementos requeridos por norma	Módulo recomendable (Aulas)	No. de elementos existentes	Valoración
Cultura	Biblioteca Pública Municipal (CONACULTA)	3	72	3	Adecuada
Cultura	Biblioteca Pública Regional (CONACULTA)	0	150	0	Adecuada
Cultura	Biblioteca Pública Central Estatal (CONACULTA)	0	250	0	Adecuada
Cultura	Museo Local (CONACULTA)	1	1,400	0	Poco adecuada
Cultura	Museo Regional (INAH)	0	2,400	0	Adecuada
Cultura	Museo de sitio (INAH)	0	1,400	0	Adecuada
Cultura	Casa de Cultura (INBA)	3	2,448	2	Poco adecuada
Cultura	Museo de Arte (INBA)	0	3,060	0	Adecuada
Cultura	Teatro (INBA)	1	1,000	1	Adecuada
Cultura	Centro Social Popular (SEDESOL)	1	2,500	0	Poco adecuada
Cultura	Auditorio Municipal (SEDESOL)	1	1,600	0	Poco adecuada

Fuente: Elaboración propia, a partir del Sistema Nacional de Información Cultural, 2018.

Se realizó un balance sobre el equipamiento cultural existente en las localidades con mayor número de habitantes y la que registra las mayores deficiencias es Los Olivos, misma que representa el modelo de desarrollo urbano y la política de vivienda de los últimos años, es decir, vivienda de interés social alejada de los centros urbanos, carencia de infraestructura, así como de equipamiento urbano. Esta tendencia se promueve en la parte Norte del municipio.

El inventario de equipamiento de cultura existente, así como el balance de déficit y superávit de las localidades con mayor número de habitantes se presenta a continuación:

Cuadro 45. Balance de la dotación de equipamiento cultural por localidad, 2018

Localidad o Fracc. / Subsistema cultura	Ixtlahuacán de los Membrillos	Atequiza	Los Olivos	El Rodeo
Biblioteca Municipal				
Elementos requeridos por norma	1	1	1	0
Módulo recomendable (Aulas)	24	24	24	0
No. de elementos existentes	1	1	0	1
Valoración	Adecuada	Adecuada	Poco adecuada	Adecuada
Casa Cultura (INBA)				
Elementos requeridos por norma	1	1	1	0
Módulo recomendable (Aulas)	580	580	580	0
No. de elementos existentes	1	1	0	0
Valoración	Adecuada	Adecuada	Poco adecuada	Adecuada
Teatro (INBA)				
Elementos requeridos por norma	0	0	0	0
Módulo recomendable (Aulas)	-	-	-	-
No. de elementos existentes	0	1	0	0
Valoración	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada

Fuente: Elaboración propia, a partir del Sistema Nacional de Información Cultural, 2018.

Salud y asistencia social

1. Equipamiento de salud

México se ubica en los últimos lugares a nivel internacional que destina al gasto de salud para el año 2015 solo se destinó el 2.8% del PIB al sector salud.

De acuerdo con el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, el equipamiento de salud lo conforman aquellos inmuebles que se caracterizan por la prestación de servicios médicos de atención general (medicina preventiva y la atención de primer contacto) y específica (medicina especializada y hospitalización).

A continuación, se muestra el inventario de equipamiento de salud para el municipio.

Cuadro 46. Inventario de instituciones de salud, 2016

Institución	Localidad	Nombre de la unidad
(SSA)	Ixtlahuacán de los Membrillos	Centro de Salud Ixtlahuacán De Los Membrillos
(SSA)	Atequiza	Centro de Salud Atequiza
(SSA)	Buenavista	Centro de Salud Buenavista
(SSA)	La Capilla del Refugio	Centro de Salud La Capilla del Refugio
(SSA)	Los Cedros	Centro de Salud Los Cedros
(SSA)	El Rodeo	Centro de Salud El Rodeo
(SSA)	Santa Rosa (La Hacienda de Santa Rosa)	Centro de Salud Santa Rosa de Lima
(SSA)	La cañada	Centro de Salud La Cañada
(IMSS)	Ixtlahuacán de los Membrillos	UMF 181 Los Sabinos
(ISSSTE)	Atequiza	UMF Atequiza

Fuente. Elaboración propia, a partir de Secretaría de Salud. Sistema de Información en Salud (SINAIS).

Los equipamientos de salud, son espacios de bienestar para la población. Fortalecen la prevención y promoción de salud con infraestructuras y tecnología.

La política para la prestación de servicios de salud de atención primaria, ha sido de acercamiento a la población de menos recursos, por lo que buena parte de este tipo de unidades están ubicadas en asentamientos humanos con estas características.

Por ello se ha dado prioridad a la instauración de centros de salud de carácter rural, sin embargo, en los últimos años han llegado fraccionamientos, en los cuales, se ve una marcada deficiencia en los servicios y equipamiento urbano.

En las principales localidades del municipio como lo es la cabecera municipal y la localidad de Atequiza cuanta con Unidades Médica Familiar del IMSS e ISSSTE, no obstante, las UMF del IMSS muestra una cobertura poco adecuada en el servicio para la población usuaria potencial del municipio.

Para la población que requiera servicios de salud especializados tiene que trasladarse al municipio más próximo que cuente con un hospital especializado de carácter regional como lo es Tlajomulco y Guadalajara, ya que el municipio no cuenta con este tipo de servicio especializado.

De acuerdo con el inventario actual de este tipo de equipamiento, a continuación, se presenta el balance de cobertura del mismo con relación a la población total.

Cuadro 47. Balance de requerimientos de equipamiento de salud, 2016

Subsistema / elemento requerido por norma	Unidades Básicas de Servicio (UBS) requeridas	Unidades Básicas de Servicio (UBS) existentes	Valoración
Centro de salud rural (SSA)	11	14	Adecuada
Centro de salud urbano (SSA)	2	0	Poco adecuada
UMF (IMSS)	3	1	Poco adecuada
Hospital general (IMSS)	0	0	No requiere
UMF (ISSSTE)	0	1	Adecuada

Fuente. Elaboración propia, a partir del Sistema Normativo de Equipamiento (SEDESOL) y Secretaría de Salud. Sistema de Información en Salud (SINAIS).

Cuadro 48. Balance de requerimientos de equipamiento de salud, 2016

Localidad o Fracc. / Subsistema salud	Ixtlahuacán de los Membrillos	Atequiza	Buenavista	La Capilla del Refugio	Los Cedros	Los Olivos	El Rodeo	Santa Rosa (La Hacienda de Santa Rosa)	Las Aguilillas	Fracc. Rinconada la Loma	Fracc. Valle de los Girasoles
Centro de salud rural (SSA)											
Unidades Básicas de Servicio (UBS) requeridas	1	1	0	1	1	2	0	0	1	1	0
Módulo recomendable (Consultorios)	2	2	0	1	1	2	0	0	1	1	0
No. de elementos (Unidades)	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0
Unidades Básicas de Servicio (UBS) existentes	5	3	1	1	1	0	1	1	0	0	0
Valoración	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Poco adecuada	Adecuada	Adecuada	Poco adecuada	Poco adecuada	No requerida
Requerimiento	Superávit de 4 consultorios	Superávit de 2 consultorios	Regular	Regular	Regular	Requerimiento de 1 unidad	Regular	Regular	Regular	Requerimiento de 1 consultorio sin presencia de unidad médica	No requerida

Fuente. Elaboración propia, a partir del Sistema Normativo de Equipamiento (SEDESOL) y Secretaría de Salud. Sistema de Información en Salud (SINAIS).

2. Equipamiento de asistencia social

El equipamiento de asistencia social está destinado a proporcionar a la población servicios dedicados al cuidado, alimentación, higiene y nutrición de los grupos vulnerables. Las guarderías o estancias infantiles, forman parte de un programa implementado por la SEDESOL, que apoya a las madres que trabajan, buscan empleo o estudian, así como a los padres solos cuyo ingreso per cápita por hogar no rebasa la Línea de Bienestar (LB) y declaran que no tienen acceso a servicios de cuidado y atención infantil a través de instituciones públicas de seguridad social u otros medios.

De acuerdo con el inventario actual de este tipo de equipamiento, a continuación, se presenta el balance de cobertura del mismo con relación a la población total.

Cuadro 49. Balance de requerimientos de equipamiento de asistencia social, 2017

Subsistema / elemento requerido por norma	Unidades Básicas de Servicio (UBS) requeridas	Módulo recomendable	No. de elementos (Unidades)	Valoración
Guarderías	8	6	2	No adecuado
Centro de desarrollo comunitario (CDC) (DIF)	3	7	2	Poco adecuado
Centro de integración juvenil	0	N/R	0	Regular
Estancia de bienestar y desarrollo infantil (ISSSTE)	0	N/R	0	Regular

Nota: N.R. No requiere.

Fuente. Elaboración propia, a partir del Sistema Normativo de Equipamiento (SEDESOL), IMSS, ISSSTE Datos abiertos, 2017 e INEGI, DENU 2017.

A pesar de que en el municipio se cuenta con guarderías y centros de desarrollo comunitario, los existentes no cubren la demanda de la población. Las localidades que requieren este tipo de equipamiento son la cabecera municipal, Atequiza, Los Olivos y El Rodeo.

De acuerdo con el inventario actual de este tipo de equipamiento, a continuación, se presenta el balance de cobertura con relación a la población total por localidad.

Cuadro 50. Balance de requerimientos de equipamiento de asistencia social, 2017

Localidad o Fracc. / Subsistema asistencia social	Ixtlahuacán de los Membrillos	Atequiza	Buenavista	La Capilla del Refugio	Los Cedros	Los Olivos	El Rodeo	Santa Rosa (La Hacienda de Santa Rosa)	Las Aguilillas	Fracc. Rinconada la Loma	Fracc. Valle de los Girasoles
Guarderías											
Unidades Básicas de Servicio (UBS) requeridas	2	2	N/R	N/R	N/R	3	0	0	N/R	N/R	N/R
Módulo recomendable	3	3	N/R	N/R	N/R	3	3	3	N/R	N/R	N/R
No. de elementos (Unidades)	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Valoración	Poco adecuada	Poco adecuada	N/R	N/R	N/R	Poco adecuada	Adecuada	Adecuada	N/R	N/R	N/R
Requerimiento	1 guardería	2 guarderías	N/R	N/R	N/R	3 guarderías	1 guardería	Regular	N/R	N/R	N/R
Centro de desarrollo comunitario (CDC)											
Unidades Básicas de Servicio (UBS) requeridas	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Módulo recomendable	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
No. de elementos (Unidades)	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Valoración	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Poco adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada
Requerimiento	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular

Nota: N.R. No requiere.

Fuente. Elaboración propia, a partir del Sistema Normativo de Equipamiento (SEDESOL), IMSS, ISSSTE Datos abiertos, 2017 e INEGI, DENU 2017.

Comercio y abasto

Este subsistema lo integran aquellas instalaciones comerciales provisionales o definitivas, donde se realiza la distribución de productos al menudeo. Este equipamiento es un componente básico del desarrollo urbano y económico, ya que apoya la producción y distribución de productos locales.

A partir de lo anterior, a continuación, se presenta el balance del mismo con relación a la población total.

Cuadro 51. Balance de requerimientos de equipamiento de comercio y abasto, 2017

Subsistema / elemento requerido por norma	No. elementos requeridos	Módulo recomendable	No. de elementos existentes	Valoración	Requerimiento
Tianguis	3	3-6	8	Adecuada	Superávit 1 tianguis
Mercado público	5	5-9	5	Adecuada	Regular
Rastro	1	1	1	Adecuada	Regular

Fuente. Elaboración propia, a partir del Sistema Normativo de Equipamiento (SEDESOL), e INEGI, DENU 2017, Cartografía geoestadística urbana, 2010 y Microdatos del Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales, 2015

Comunicaciones y transportes

Está integrado por establecimientos que permiten el contacto periódico entre personas, a través de servicios de transmisión de información y mensajes. En este sentido se ubican en el municipio dos centrales de autobuses. En comunicaciones, el municipio cuenta con servicios de agencias de correos público y privado, por lo que con los elementos existentes está cubierta la demanda del servicio.

Cuadro 52. Balance de requerimientos de equipamiento de comunicaciones y transporte, 2017

Subsistema / elemento requerido por norma	No. elementos requeridos	Módulo recomendable	No. elementos existentes	Valoración	Requerimiento
Sucursal de correo	1	2	2	Adecuada	Superávit 1
Central de autobuses	1	1	2	Adecuada	Superávit 1

Fuente. Elaboración propia, a partir del Sistema Normativo de Equipamiento (SEDESOL), e INEGI, DENU 2017.

Recreación y deporte

Este subsistema se conforma por espacios comunitarios que contribuyen a la calidad de vida y posibilidades de desarrollo humano, ya que inciden en el bienestar físico y mental de la población; además propician la integración social, así como la convivencia y conservación de la naturaleza. En el balance de déficit y superávit de equipamiento, muestra la siguiente cobertura y tipo de elemento requerido.

Cuadro 53. Balance de requerimientos de equipamiento de recreación y deporte, 2020-2045

Subsistema / elemento requerido por norma	No. de elementos requeridos	No. de elementos existentes	Valoración	Requerimiento	
Recreación	Plaza cívica (Sedesol)	2	5	Adecuada	N/R
	Jardín vecinal	8	4	Poco adecuada	4
	Parque urbano (Sedesol)	1	3	Adecuada	N/R
Deporte	Módulo deportivo (CONADE)	1	16	Adecuada	N/R
	Centro deportivo (Sedesol)	1	4	Adecuada	N/R

Fuente. Elaboración propia, a partir del Sistema Normativo de Equipamiento (SEDESOL), e INEGI, DENU 2017, Cartografía geoestadística urbana, 2010, Visualizador cartográfico del Instituto Mexicano del Transporte 2017 y Microdatos del Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales, 2015.

Administración pública y servicios urbanos

Los equipamientos de administración pública y servicios urbanos son fundamentales para organización y buen funcionamiento de la sociedad. Son equipamientos de servicios urbanos los cementerios, centrales de bomberos, estaciones de servicio (PEMEX) y estaciones de policías.

El municipio cuenta con una estación de bomberos misma que atiende a la población total, cinco cementerios públicos municipales, oficinas del gobierno federal y estatal, así como 5 estaciones de servicio (gasolineras), por lo que con los elementos existentes están cubiertos los requerimientos actuales de este tipo de equipamientos.

Cuadro 54. Balance de requerimientos de equipamiento de administración pública y servicios urbanos, 2017

Subsistema / elemento requerido por norma	No. de elementos requeridos	Módulo recomendable	No. de elementos existentes	Valoración	
Administración Pública	Oficinas de Gobierno	1	1	21	Adecuada
	Palacio Municipal	1	1	1	Adecuada
	CEFERESO	1	1	0	Poco adecuada
	PGR	(VP)	6	0	Adecuada
Servicios urbanos	Cementerio	7	1	5	Poco adecuada
	Comandancia	1	1	2	Adecuada
	Gasolinera	0	2-5	5	Adecuada
	Bomberos	1	1	1	Adecuada
	Basurero Municipal	1	1-7	1	Adecuada

Fuente. Elaboración propia, a partir del Sistema Normativo de Equipamiento (SEDESOL), e INEGI, DENU 2017, Cartografía geoestadística urbana, 2010, Visualizador cartográfico del Instituto Mexicano del Transporte 2017 y Microdatos del Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales, 2015.

Nota. (VP) Varía de acuerdo a la problemática delictiva

I.6.3.14 Espacios públicos y áreas verdes

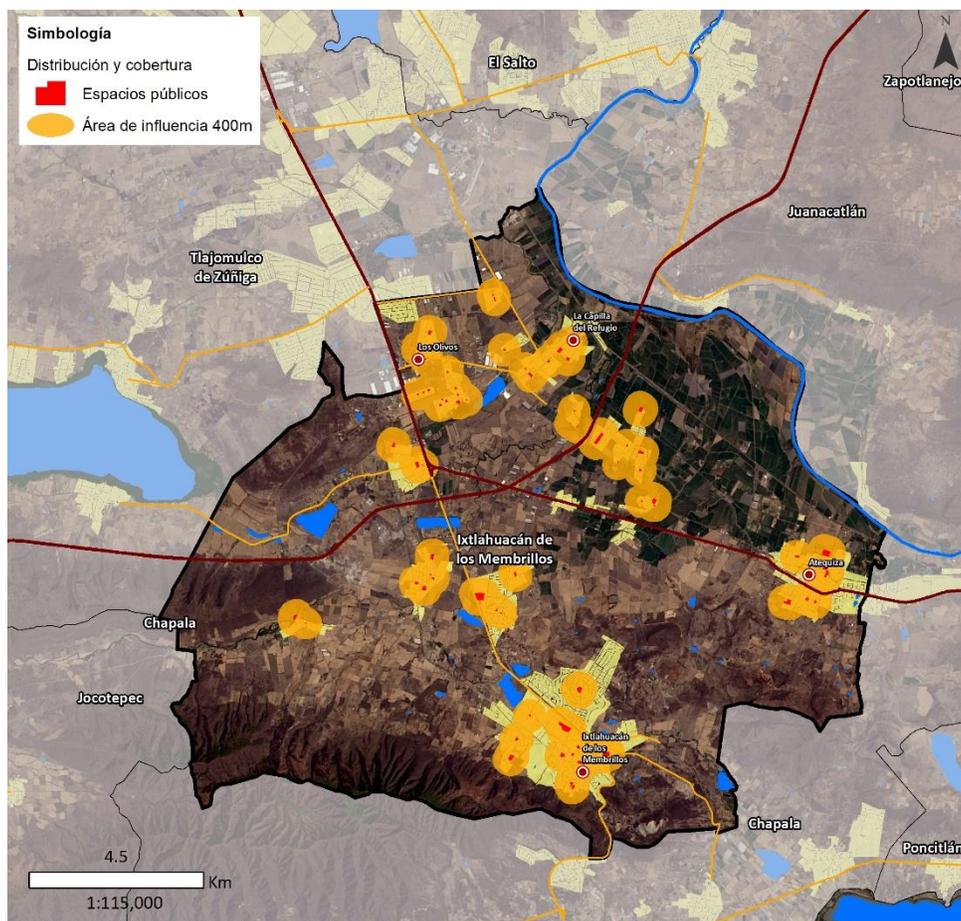
De acuerdo con ONU-Hábitat, el acceso a espacios públicos mejora la calidad de vida, favorece la cohesión social e identidad cívica y mejora la calidad ambiental de las ciudades. Para que una ciudad sea considerada próspera, debe tener suficiente espacio público abierto de fácil acceso a su población y distribuido adecuadamente.

La superficie de espacios públicos de Ixtlahuacán de los Membrillos es de 37.9 has. al año 2017. Gran parte de esta superficie se sitúa en la zona fraccional del municipio ubicada al norte y colindante con los municipios de Tlajomulco de Zúñiga, Juanacatlán y El Salto. Destacan los fraccionamientos Valle de los Olivos, Puerta del Sol y Valle de los Sabinos como los puntos de mayor concentración de espacios públicos dentro del municipio.

A diferencia de la región norte del municipio, la zona centro y la cabecera municipal de Ixtlahuacán de los Membrillos evidencia falta de cobertura en el número de espacios públicos, esto a pesar de comprender el espacio de mayor concentración poblacional. Colonias como Buenavista, Higuera y Las Aguilillas presentan un registro muy pobre de este tipo de espacios y por lo tanto la estrategia deberá enfocarse en ampliar este tipo de usos que incentivan la cohesión social.

En el siguiente mapa se presenta la accesibilidad de la población de Ixtlahuacán de los Membrillos, que vive a menos de 400 metros de un espacio público abierto; asimismo se muestra la forma en la cual se encuentra distribuido en el municipio y es posible distinguir las zonas de la cabecera municipal que se encuentran sin cobertura adecuada de este tipo de uso del suelo.

Mapa 54. Accesibilidad al espacio público abierto, 2017



Fuente: Elaboración propia, a partir de recorridos de campo y fotointerpretación.

Algunas zonas del municipio, pese a contar con una superficie de espacios públicos aceptable, presentan deterioro en los equipamientos físicos y difícil acceso para la población. Claramente la falta de mantenimiento y el posible abandono de estas zonas recreativas representan una baja en la calidad del desarrollo social y en la imagen de las colonias afectadas. En las siguientes imágenes se resalta la problemática tomando como referencia el deterioro y abandono de espacios públicos situados en las colonias La Capilla del Refugio y Los Cedros.

Foto. Abandono y deterioro de espacios públicos, 2017



Fuente: Recorrido virtual realizado en el mes de diciembre de 2017 por medio de Google Earth Pro, herramienta Street View.

Respecto a las áreas verdes, la OMS¹⁸ recomienda que las ciudades dispongan como mínimo 10 m² de área verde por habitante, distribuidos equitativamente en relación a la densidad de población; el Programa de Hábitat de las Naciones Unidas propone 12 m²/habitante y las Directivas de la Unión Europea (UE) establecen un índice entre 10 y 20 m²/habitante. Estos parámetros agrupan a camellones de avenidas principales, parques y áreas verdes abiertas y jardines.

Tomando como referencia el parámetro de la OMS de 10 m²/hab como mínimo de cobertura de áreas verdes, el siguiente cuadro muestra la valoración de esta norma a partir de la población municipal 2015.

Cuadro 55. Metros cuadrados de área verde per cápita, 2015

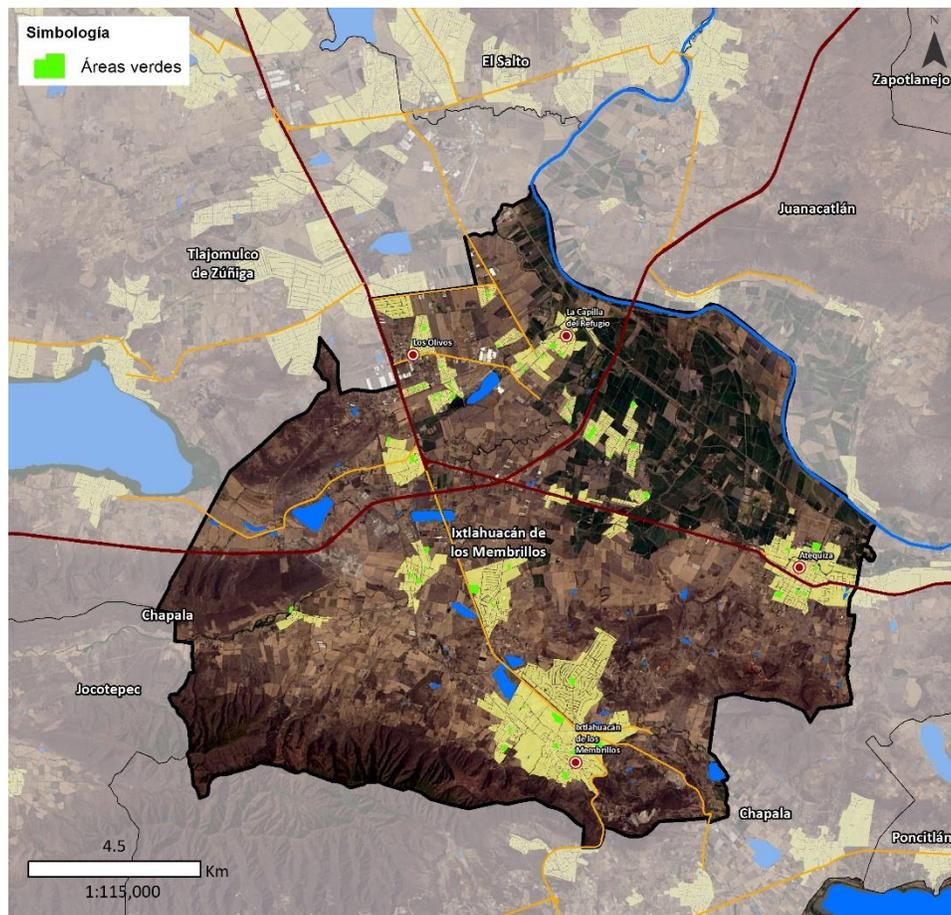
Ámbito territorial	Población total 2015	Área verde per cápita (m ²)	Valoración
Ixtlahuacán de los Membrillos	53,045	6.48 m ²	Déficit de 3.5 m ² por habitante

Fuente: Elaboración propia, a partir de recorridos de campo y fotointerpretación.

En el siguiente mapa se muestra la distribución de las áreas verdes en la zona de estudio.

¹⁸ Se retoma de la Guía Metodológica SEDATU Elaboración y actualización de programas municipales de Desarrollo Urbano,(SEDATU, 2017:166)

Mapa 55. Distribución de áreas verdes, 2017



Fuente: Elaboración propia, a partir de recorridos de campo y fotointerpretación.

I.6.3.15 Seguridad ciudadana

Ixtlahuacán de los Membrillos destaca por presentar en su Plan de Desarrollo Municipal 2016-2018 la percepción popular en diversos ámbitos destacando la negativa nota recibida en los rubros de seguridad, ubicando a sus autoridades de seguridad pública con la calificación más baja en una escala del uno al diez y siendo la inseguridad dentro del municipio el principal motivo de mejora y cambio que exige la población local. Con datos que en el presente año muestran una tendencia al alza, el municipio presenta las siguientes características:

- De acuerdo a datos de la encuesta Intercensal 2015³⁹ Ixtlahuacán de los Membrillos presenta una de las peores equivalencias en relación de su población total de 12 años o más que realiza un trabajo no remunerado con un 74.3%.
- Los delitos patrimoniales y de robo común presenta un alza del casi 100% en el curso Enero – Julio 2017, respecto a los tres años anteriores, alcanzando un máximo histórico de delitos de este tipo contabilizados.

³⁹ Fuente: Tabulados de la encuesta intercensal INEGI 2015: Estimadores de la población de 12 años y más según condición de trabajo no remunerado y su distribución porcentual según tipo de actividad

- Los delitos de lesiones y homicidios han mostrado una fluctuación que pese a contar con cifras bajas en los dos últimos años posteriores, el ciclo actual ha contabilizado cifras de dura alza. En el caso de las lesiones un nuevo máximo histórico contabilizado con un alza de más del 50%, mientras que los homicidios registran cifras de dos dígitos que con tan solo siete meses, apuntan a superar el máximo histórico que data de 2014.
- La incidencia delictiva en materia de privación de la libertad parece ser el rubro alentador en esta lucha que emprende el municipio, con programas de prevención oportuna del delito, módulos de seguridad y ciudadanos seguros y activos²⁰, con nulidad absoluta registrada en los tres periodos.
- Sin duda el alza voraz registrada en los delitos sexuales durante el presente año, debe ser motivo de alarma para las autoridades del municipio. Con una contabilización faltando casi la mitad del presente curso, ya arroja un nuevo máximo histórico que eleva las cifras anteriores en más del 200%.

Las cifras antes mencionadas se resumen en el siguiente cuadro.

Cuadro 56. Incidencia delictiva en el municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos, 2014 – 2017

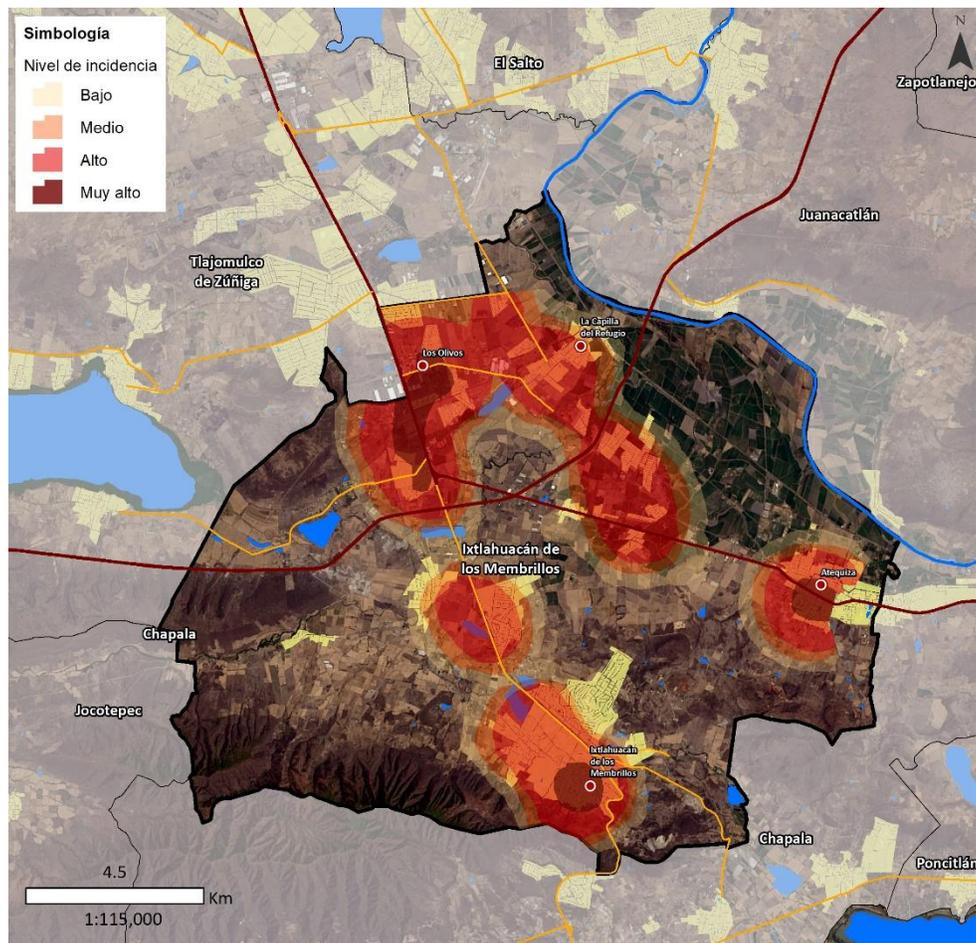
DELITOS	2014	2015	2016	ENERO – JULIO 2017	TOTAL
Delitos patrimoniales	56	39	37	89	221
Delitos sexuales	1	3	0	5	9
Homicidios	22	13	12	18	65
Lesiones	47	38	18	76	179
Privación de la libertad	0	0	0	0	0
Robo común	199	142	84	231	656
Otros delitos	145	97	57	221	520

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos absolutos del Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública. (2017)

De acuerdo a información de delitos por colonia al 2017, las que registran el mayor número son Atequiza, Atotonilquillo, Ixtlahuacán de los Membrillos Centro, La Calera y Valle de los Olivos, siendo el robo con violencia el más frecuente, seguido de situaciones de violencia intrafamiliar, lesiones dolosas, robo a casa habitación y robo a negocios. Las colonias más representativas del municipio según el número de delitos registrados en cada una de ellas se pueden apreciar en el siguiente mapa.

²⁰ Disponible en WRadio.com: http://wradio.com.mx/emisora/2017/05/11/guadalajara/1494519356_408227.html

Mapa 56. Colonias según incidencia delictiva, 2017



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos absolutos del Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública. (2017)

I.6.3.16 Imagen urbana

La imagen urbana se establece a partir de elementos identificables dentro de la ciudad, mismos que son percibidos por los habitantes, dando estructura y significado a los espacios o lugares que forman parte de la estructura urbana. Además, se ha ido convirtiendo en un clásico de la cultura contemporánea de la ciudad, en un renovado y eficaz aporte a la comprensión y transformación de nuestras ciudades.

Ixtlahuacán de los Membrillos puede caracterizarse por su diversidad en lo que a imagen urbana se refiere. Su transformación urbana en las últimas décadas ha estructurado al municipio en fraccionamientos, barrios, distritos y colonias entre sí, tanto social como espacialmente, es decir que la composición de las diferentes colonias en Ixtlahuacán se explica con su evolución urbana.

La cabecera municipal tiene características homogéneas en sus fachadas, es compacta y con identidad histórica y cultural, cabe mencionar que el municipio cuenta con potencial turístico y arquitectónico. Sin embargo, en los últimos años ha habido el crecimiento disperso de conjuntos urbanos cerrados, con una imagen arquitectónica homogénea, fragmentados por la construcción de muros "privatizadores" y sin elementos de referencia.

Estas nuevas “islas” o fraccionamientos caracterizados por ser de muy alta densidad, muestran una imagen arquitectónica repetida y se ubican en cualquier punto del territorio sin importar los servicios que allí se localicen, disminuyen la vitalidad urbana, la cohesión social y la pérdida de pertenencia de la ciudad, dichas prácticas se ven inmersas en el norte del municipio.

En este contexto, los elementos identificables al interior del municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos son los siguientes:

Cuadro 57. Identidad de la imagen urbana

Elementos	Distribución
Sendas ²¹	- Carretera Santa Rosa - La Barca
	- Macrolibramiento de Guadalajara
	- Guadalajara - Ent. Jocotepec
Bordes ²²	- Vía férrea al oriente del municipio
Barrios/distritos ²³	- 4 localidades urbanas
	- 16 localidades rurales
Nodos ²⁴	- Plaza municipal Ixtlahuacán
	- Plaza conmemorativa de Atequiza
	- Parque Acuático Acualand
	- Localidad de Atequiza e Ixtlahuacán
Hitos ²⁵	- 3 edificios de palacio de gobierno
	- 5 plazas cívica
	- 10 templos
	- Teatro Atequiza
Mojones ²⁶	- Sierra San Juan Cósala

Fuente: Elaboración propia.

²¹ Son todas aquellas vialidades, caminos, senderos peatonales y demás vías que comunican de extremo a extremo a la población.

²² Se definen como rupturas lineales de continuidad que separan un área de otra. Ejemplo de lo anterior son las vías de ferrocarril, ríos, lagunas y demás elementos que funcionan como barreras físicas dentro del área urbana.

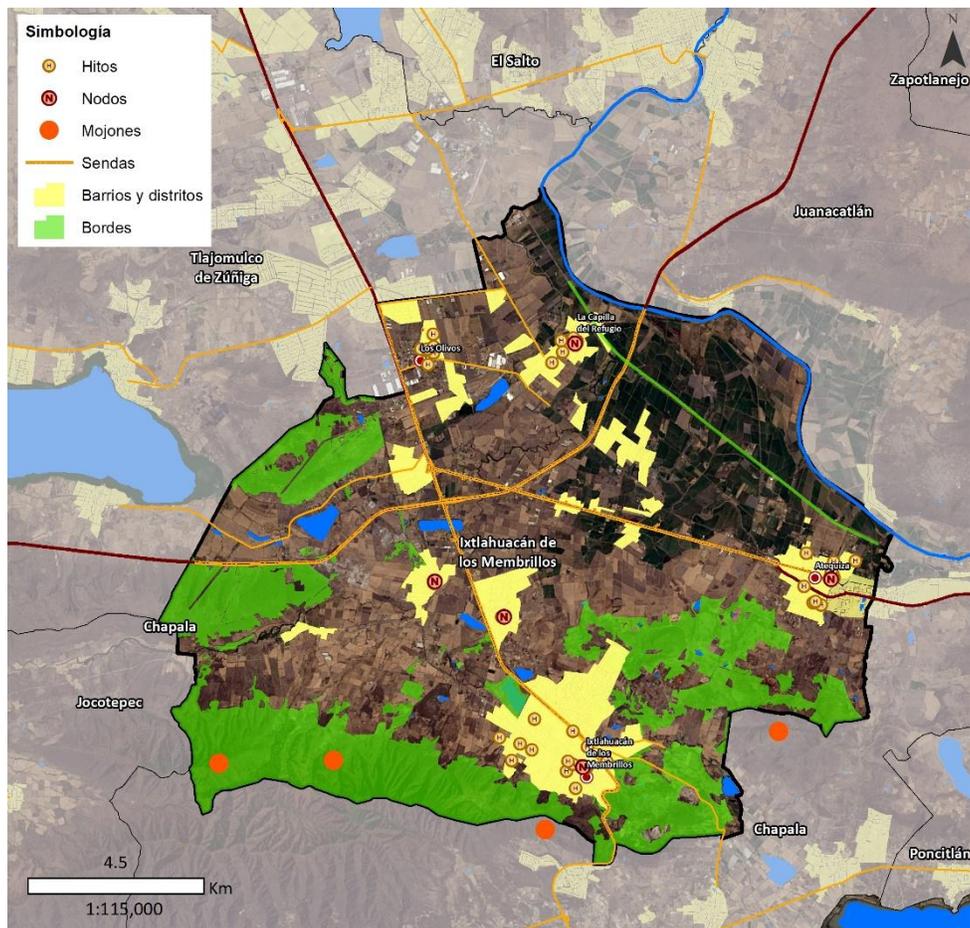
²³ Este elemento se refiere a las secciones en que se encuentra dividida la ciudad ya sea en colonias o barrios, cada una de ellas con características particulares que las diferencian.

²⁴ Son todos aquellos puntos de mayor afluencia de población o puntos estratégicos de encuentro en la ciudad.

²⁵ Puede ser un edificio. Monumento, iglesia, plaza comercial o cualquier punto de referencia identificado por la población local.

²⁶ Son las partes más altas del municipio dónde el observador no puede ingresar como montes, montañas, volcanes entre otros.

Mapa 57. Imagen urbana



Fuente: Elaboración propia.

Ixtlahuacán distribuye su centralidad a lo largo de tres principales centros de población; la cabecera municipal de Ixtlahuacán de los Membrillos, Atequiza y La Capilla del Refugio, este último es el único que cuente con un plan de desarrollo de centro de población que integra como objetivos mejorar la calidad de imagen urbana característica del lugar y reorganizar los nodos administrativos, comerciales y de servicios.

En cada uno de los centros de población y de las colonias por las que se componen, se tienen como principales puntos de referencia a los templos y a las plazas. Sin embargo, los diseños arquitectónicos en estos sectores se componen por viviendas de uno y dos niveles con fachadas poco compatibles con la imagen tradicional y con intervenciones en la apertura de nuevos negocios.

El principal centro de población es la cabecera del municipio, integrada por el Barrio de Arena, Barrio de Najoyote, Barrio Ojo de agua, Barrio Panteón, Barrio Bajío, Barrio Higuera, Barrio la Laja y Barrio del centro de Ixtlahuacán de los Membrillos. Estos barrios, asocian su centralidad a la plaza municipal de Ixtlahuacán, al templo de Santiago Apóstol, y al conjunto de equipamientos administrativos y de comercio que ahí se concentran, como el Palacio Municipal y el pasaje comercial "del palacio".

Atequiza, está dividido en las localidades de Atotonilquillo, Prados de Atequiza y Atequiza. En el Centro, sobre la calle López Cotilla es donde se concentran los edificios más emblemáticos e históricos, como el

templo y la hacienda de Atequiza, el Antiguo Molino Harinero, el teatro de Atequiza y la antigua estación de ferrocarril. Sin embargo, el resto de las viviendas del municipio no tienen un diseño arquitectónico homogéneo.

Los elementos identificables de imagen urbana en la localidad de La Capilla, están en el primer cuadro, alrededor de la plaza y La Capilla del Refugio. En el resto de la localidad, las viviendas son de auto construcción, con diseños particulares y sin elementos arquitectónicos homogéneos.

Las calles de la localidad, son en su mayoría construidas con concreto estampado o empedrado. Aunque la avenida Hidalgo es la que mejor imagen visual tiene, el resto de las calles están en condiciones favorables.

Fotografías 1-4. Principales elementos identificables de imagen urbana



a) Templo de Santiago Apóstol



b) Plaza municipal de Ixtlahuacán



c) Capilla del refugio



d) Hacienda Atequiza

Fuente: Imágenes retomadas de diferentes fuentes de información.

I.6.3.17 Cultura y patrimonio

El análisis de la cultura y del patrimonio de un territorio representa una oportunidad para ofrecer certidumbre a los cambios que presentan las sociedades actuales si se profundiza en su principal virtud como objetos de estudio: la comparación del presente con lo sucedido en el pasado (Ballart, 1997). En este proceso, la cultura se aborda como "el conjunto de características distintivas espirituales, materiales, intelectuales y emocionales de una sociedad o un grupo social" (UNESCO, 2011) que aportan estabilidad, arraigo y significado a las comunidades para potencializar el desarrollo humano y su crecimiento económico. Como unidad básica para la caracterización de la cultura se desprende el patrimonio, entendido como fuente de transmisión de testimonios biográficos, cosmovisiones, discursos y bienes materiales que le permiten a los grupos sociales reflexionar sobre la viabilidad de los cambios acontecidos en el presente que han modificado tanto el orden de su entorno como sus creencias.

La interacción entre la cultura y el patrimonio conllevan entonces a la delimitación de un marco de referencias útiles para la construcción de identidades colectivas que pueden estar vinculadas ya sea a un territorio, a una tradición, un inmueble o forma de vida; pero que, al final cumplen un mismo objetivo: mantener en contacto a una generación con otra al retener experiencias que ponen a disposición los objetos más preciados —tanto material como inmaterial— de una etapa determinada para su aprovechamiento en el futuro como recursos que conduzcan a un estado de progreso. Para ello, es importante el reconocimiento de los significados de aquellos bienes culturales provenientes del pasado para tomar conciencia de una identidad que nos distinga como colectivo y a la vez nos brinde seguridad para hacer del presente lo que mejor convenga.

De acuerdo con Schulze y Caraballo (2006) el contenido de significados de un objeto cultural y patrimonial existe en gran medida en la mente de las personas que los reconocen y aprecian a través de una manifestación física que actúa como portador de un valor. Por valor se debe entender "un concepto ético, socialmente cambiante, aceptado y deseado como ideal en un determinado contexto social e histórico" (Caraballo, 2011: 26), que permite caracterizar ya sea a un objeto o representación social, a partir las aspiraciones y discursos identitarios colectivos de quienes así lo definen. Esto significa que la asignación de un valor hacia un bien cultural (tangible o intangible) implica una carga simbólica de aspiraciones y expectativas positivas que hacen del objeto un referente para el desarrollo y existencia de un grupo social, situación que convierte en relevante el tema de la conservación (Caraballo, 2011).

En la elaboración de un diagnóstico cultural para un territorio, se debe partir de la identificación de los valores asignados a objetos, representaciones o sitios reconocidos como constructores de la identidad de una población. Por ello, en el análisis de cultura y patrimonio para el municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos, el objetivo que se persigue es comprender los valores que caracterizan a sus atractivos culturales e identificar las problemáticas que vulneran y amenazan su continuidad. A continuación, se presenta un listado con la información anteriormente señalada:

Cuadro 58. Atractivos culturales del municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos y problemáticas que presentan

Atractivo	Importancia cultural	Problemas que presenta
Teatro Atequiza	<p>Valor cultural y arquitectónico</p> <p>Es considerado patrimonio cultural del estado. Actualmente, Sede de la actual Casa de la Cultura de Ixtlahuacán de los Membrillos en la que se presentan diversas propuestas escénicas y de cine para los habitantes del lugar.</p> <p>Se trata de un edificio que terminó de construirse en 1886, por su arquitectura y en especial por sus techos, se le atribuye su construcción a Enrique de la Mora o a Lorenzo de la Hidalga.</p>	<p>Hace falta la implementación de un programa de turismo cultural que potencialice el uso del patrimonio arquitectónico como agente de la economía local.</p> <p>Hace falta realizar eventos culturales que le permita a los jóvenes conocer las raíces e historia de la festividad.</p> <p>Se carece de un programa de difusión turística</p>

Atractivo	Importancia cultural	Problemas que presenta
	<p>Cuenta con una hermosa fachada de cantera gris, en dos niveles y coronado por un frontón; su escultura interior está formada por tres cuerpos; la nave central y dos naves laterales.</p> <p>Valor arquitectónico y religioso. Se terminó de construir en 1882; es de marcada estilo románico, de una sola nave, con diseño de cruz latina, muros de arquería cruzada. El estilo gótico está representado por su cúpula con vitrales. De reciente construcción son el retablo de cantera con terminaciones en oro de 24 quilates, el candil rey, el piso de mármol, el Cristo del Señor de los Membrillos, y el presbítero diseñadas con detalles de oro y mármol. El Sagrario, elaborado en plata y oro, es una hermosa obra artesanal en la entrada de un templo romano con tres arcos y dos ángeles.</p>	<p>de la festividad en varios idiomas para su difusión en el extranjero.</p> <p>Se está presentando una falta de arraigo entre la población hacia los usos y costumbres locales por la introducción de influencias culturales externas que están desvirtuando la identidad de las festividades</p>
Parroquia de Santo Santiago Apóstol		
	<p>Valor arquitectónico Data de principios del siglo XX; de estilo ecléctico afrancesado que influencio fuertemente a la arquitectura en nuestro país durante el régimen porfirista; incluso la vía del ferrocarril de desviaba, y antes de llegar a la ciudad de Guadalajara arribaba a Atequiza, donde la vía Férrea hacia llegar el vagón presidencial justo hasta la Florida entre los jardines de cipreses, árboles frutales y palmeras.</p>	
Casa de La Florida		
	<p>Valor arquitectónico En 1888 fue inaugurado el ferrocarril central que unía Guadalajara con la Ciudad de México; su trazo lo hicieron coincidir con la Hacienda de Santa Ana de Atequiza y La Capilla, lo que dio a esta un mayor auge comercial e industrial. En la actualidad se realizan proyectos de conservación de los inmuebles.</p>	
Antigua Estación del Tren Atequiza y La Capilla		
	<p>Valor cultural Espacio dedicado a la preservación de las artes, los habitantes acuden a practicar algunos talleres artísticos. Por todo el municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos se encuentran dispersos varios talleres de destacados artistas nativos y alguno más que han tomado este lugar como su hogar al descubrir el encanto e inscripción que les ofrece.</p>	
Casa de la Cultura		
	<p>Valor arquitectónico Tres estatuas francesas se encontraban en la explanada principal de la hacienda; fueron fabricadas en el siglo XIX. Hoy las podemos apreciar en el jardín de su vivienda particular, localizada a un costado del Teatro de Atequiza. Representan respectivamente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La industria (lleva una lámpara sorda para minería) • La agricultura (con un ramo de uvas en sus manos) • La libertad (con una antorcha) 	
Las Estatuas		
	<p>Valor religioso y cultural. El día del sagrado corazón de Jesús se festeja como es costumbre en la mañana se inicia con la quema de pólvora y una misa en el cerrito, (la</p>	
Fiesta en honor al Sagrado Corazón de Jesús		

Atractivo	Importancia cultural	Problemas que presenta
	capillita) donde se encuentra la imagen que se venera, terminándose la misa se queda a disfrutar del cerrito con un desayuno.	
Las fiestas patronales en honor a Santo Santiago Apóstol	Valor religioso y cultural. Las fiestas patronales se inician el 16 de julio, recibiendo a la imagen del Santo Patrón del Pueblo de la localidad vecina de Buenavista, donde una cabalgata y miles de fieles lo esperan en la curva con porras, confetis y música en vivo, también hace participación la banda de guerra, la gente lo acompaña con rezos y cantos hasta el templo en donde una serie de rastras de pólvora y repiques de campanadas lo esperan para iniciar la misa a su honor, terminado la misa la gente disfruta de la Semana Cultural en la Plaza Principal.	
Festejos al Señor de los Membrillos	Valor religioso y cultural. Se inicia con las mañanitas con la banda y una misa a su honor, en la tarde se hace un pequeño recorrido por las calles haciendo acompañado de peregrinos y una banda cantando melodías a la imagen. En la noche se disfruta de un hermoso castillo, los cohetes no dejan de brillar en el cielo y no puede faltar la música que alegra a toda la gente.	
Visita de la Virgen Zapopan	Valor religioso y cultural. Se recibe la imagen de la Virgen de Zapopan, muchos fieles la esperan con rezos y cantos y la acompañan en su recorrido por el pueblo, la gente adorna las calles con azul y blanco a su honor, por la noche la gente la acompaña velándola en la parroquia del pueblo.	
Día de Santa Cecilia	Valor religioso y cultural. Todos los músicos se reúnen para llevarle mañanitas a Santa Cecilia, en la noche la gente disfruta de la plaza el castillo y la pólvora, los músicos deleiten el momento con sus mejores canciones	
Área Estatal de Protección Hidrológica Cerro Viejo - Chupinaya - Los Sabinos	Valor paisajístico y natural Cuenta con una gran diversidad de vegetación forestal y regímenes hidrológicos, dentro de los que se encuentran bosques de encino, Tropical Caducifolio, pastizales, manantiales y Arroyos , siendo uno de los más espectaculares el de "Los Sabinos" en la comunidad La Cañada, todo lo cual, además de su extraordinaria belleza natural, constituye un refugio para la fauna silvestre que subsiste libremente en la región, entre las que destacan varias especies como el puma, Cacomixtle, como el venado cola blanca, mapache entre otros.	Contaminación orgánica derivada de las industrias, así como por aguas residuales municipales sin tratamiento adecuado y por agroquímicos y estiércol lixiviados de actividades agropecuarias e inadecuado tratamiento de residuos sólidos.
Rio Los Sabinos	Valor paisajístico y natural Este rio forma parte del Área Natural Protegida del Estado por su importancia natural, y es famoso por sus milenarios Sabinos.	Presencia de prácticas agropecuarias como el pastoreo que trae como consecuencia la alteración de procesos y composición de los ecosistemas naturales.
Sendero Interpretativo la Angostura	Valor histórico, paisajístico y natural Dentro del sendero se encuentra un petroglifo realizado por nuestros antepasados prehispánicos que se asentaron en esa zona.	Deforestación con fines madereros, para adecuar tierras con fines agropecuarios y la construcción de obras de desarrollo inmobiliario.
		Cambio de la configuración espacial de la región producto del acelerado crecimiento urbano que trae consigo la fragmentación de los

Atractivo	Importancia cultural	Problemas que presenta
	Además de su exuberante belleza natural el sendero ofrece sitios donde poder disfrutar gratuitamente de relajación y momentos de silencio.	ecosistemas. Caza ilegal de especies.

Fuente: Elaboración propia, a partir del Legado Cultural de Ixtlahuacán de Los Membrillos (2017)

Se destaca la importancia del espacio público como elemento de integración social al fungir como sede de las festividades del municipio y a la vez desempeñarse como un escenario activo que está presente en la vida cotidiana. Ahora, respecto a las problemáticas descritas destacan lo siguiente:

1. En el rubro del patrimonio arquitectónico no se identificó la existencia de un programa municipal diseñado para elaborar el catálogo correspondiente ni las medidas destinadas para la protección de dichos bienes, lo cual pone en riesgo la preservación del patrimonio ante la falta de certeza jurídica que regule, por ejemplo, los usos adecuados que deben albergar, las responsabilidades de los propietarios para su mantenimiento y la forma en que sus valores estéticos y/o históricos intervienen en la conformación de una política cultural.
2. Si bien la oferta de eventos y festivales culturales está establecida en meses específicos del año y se concentran en la cabecera municipal, se requiere que se diversifique a otras localidades e incremente su número acompañado del diseño de mecanismos de difusión que permitan mantener informada a un sector más amplio de la población.
3. La celebración de las festividades tradicionales ha visto deteriorada su autenticidad bajo la influencia de nuevos referentes contemporáneos que han modificado su significado. Muestra de ello es la falta de conocimiento de la población joven sobre las costumbres ya arraigadas de las celebraciones.
4. Se ha generado un deterioro progresivo de las Áreas Naturales Protegidas por el crecimiento urbano descontrolado y la expansión de las actividades agropecuarias que han perturbado en diferentes grados los ecosistemas naturales, lo que ha ocasionado la pérdida de los servicios ecológicos que originalmente proveían a la población local.²⁷

Como agentes promotores de estas problemáticas destaca la falta de sensibilización social y voluntad política para atender la conservación de sitios de gran valor natural y patrimonial que requieren de estudio y análisis para valorar su biodiversidad y aprovechar efectivamente los beneficios ambientales que generan, en comunión con la continuidad de prácticas culturales que habrán de ser valoradas como herencia para las próximas generaciones.

I.6.3.18 Infraestructura urbana, servicios e infraestructuras críticas para la resiliencia

Agua potable

El aprovechamiento de los recursos hídricos superficiales del municipio se realiza a través de la toma directa de escurrimientos, manantiales, así como de embalses y pequeños bordos construidos para almacenar las aguas.

El saneamiento del agua en los principales acuíferos: Arroyo Los Sabinos, Río Santiago y otros afluentes es el problema más urgente a tratar. Un caso muy visible de los drenajes que se vierten, son los provenientes de la delegación Santa Rosa.

²⁷ Lo anterior ha sido permitido por una escasa conciencia social sobre la capacidad de restauración que requieren los recursos naturales para seguir siendo productivos y por la poca organización de la sociedad civil para gestionar la preservación del medio físico de manera responsable.

Pozos Profundos y Concesiones de Aguas Superficiales.

Ixtlahuacán de los Membrillos cuenta con 168 pozos profundos distribuidos en el municipio. La CNA cuenta con registros de 11 aprovechamientos superficiales en el municipio los cuales en conjunto significan un volumen de 2'244,761.00m³ al año. El uso de estos aprovechamientos es diverso aunque en la mayoría de los casos predominan las actividades agrícolas. Siete de ellos son para dicho uso con un volumen concesionado equivalente al 92%, dos se destinan al uso público urbano cuyo volumen alcanza el 4%, uno para acuicultura y otro se cataloga como múltiple cada uno con 2% del total del volumen²⁸.

Cuadro 59. Principales fuentes de abastecimiento superficial, uso y volúmenes de extracción autorizados

Fuente	Uso	Volumen de extracción autorizado (m ³ /año)
Manantial La Saucedá		16 260.00
Presa El Aniego	Agrícola	29 041.00
Presa El Carnero		738 000.00
Arroyo Los Sabinos	Acuicultura	46 656.00
Manantial El Platanal	Múltiple	82 944.00
Manantial Las Cañadas		43 800.00
Manantial Sin Nombre	Público Urbano	2 060.00
Presa Sin Nombre		360 000.00
Estanque		36 000.00
Arroyo Los Sabinos	Agrícola	850 000.00
Presa Corona		40 000.00
Total		2 244 761.00

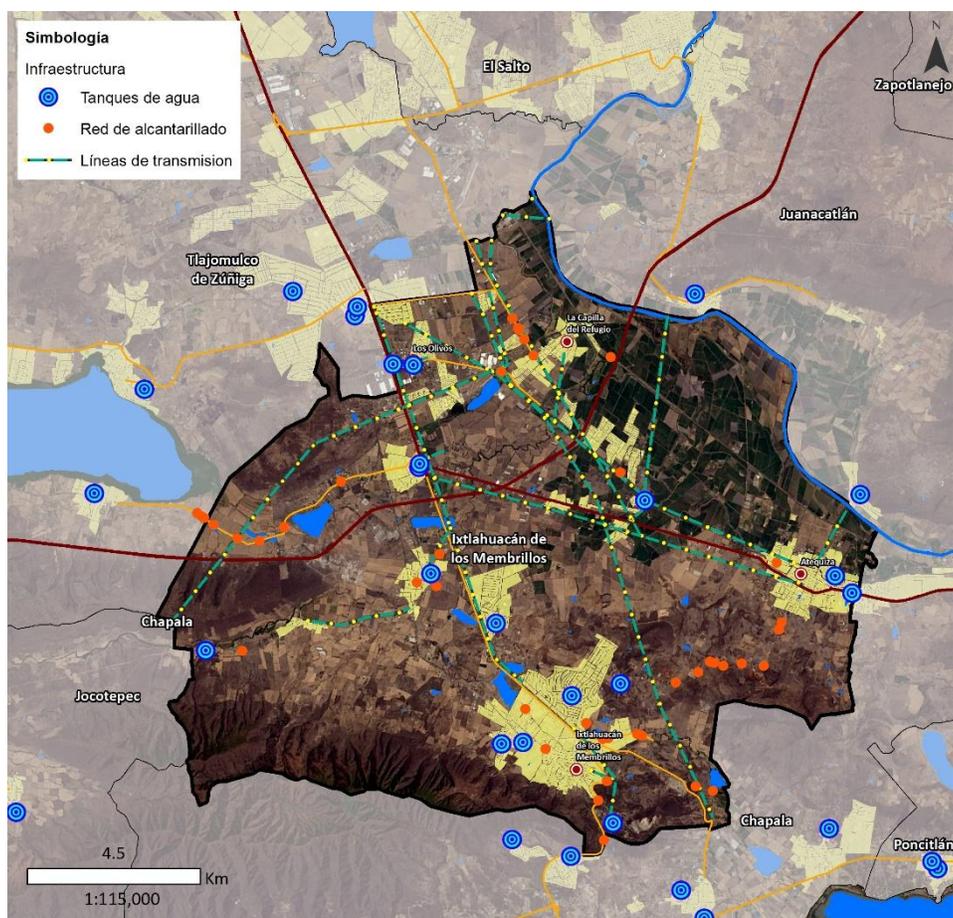
Fuente: Comisión Nacional del Agua. Registro Público de Derechos de Agua, 2010.

²⁸POEL Ixtlahuacán de los Membrillos 2010.

Tanques de Almacenamiento de Uso Urbano.

El municipio cuenta con 14 tanques de almacenamiento de uso urbano, los cuales se localizan en las siguientes localidades o fraccionamientos: Atequiza, Ixtlahuacán de los Membrillos, Las Aguilillas, Buenavista, Valle de los Olivos I, Valle de los Olivos II, Puerta del Sol, Huerta Vieja, Rinconada las Lomas, La Capilla Residencial, Valle de los Girasoles, Valle de los Sabinos I, Valle de los Sabinos II y Valle de los Sabinos III.

Mapa 58. Redes de infraestructura



Fuente: Elaboración propia, a partir de recorridos de campo.

Drenaje

El municipio cuenta con 11 plantas de tratamiento ubicadas en su mayoría dentro de los fraccionamientos de reciente construcción.

Las aguas residuales provenientes de las comunidades localizadas aguas arriba en el municipio de Jocotepec y que no cuentan con plantas de tratamiento, descargan en el municipio de Ixtlahuacán. Estas

descargas salen de los drenajes depositando a río abierto desde Potrerillos, Trojes y San Luciano, afectando el Arroyo Los Sabinos²⁹.

Cuadro 6o. Plantas de tratamiento de aguas residuales

NO.	LOCALIDAD	NOMBRE	(LPS) CAP. DE TRATAMIENTO	PROCESO	SITUACIÓN
1	Ixtlahuacán De Los Membrillos	Ixtlahuacán De Los Membrillos	16	Lodos Activados Aeración Extendida	En Operación
2	Ixtlahuacán De Los Membrillos	Fraccionamiento Los Girasoles	8	Sin Datos	En Operación
3	Ixtlahuacán De Los Membrillos	Fraccionamiento Puerta Del Sol	10	Lodos Activados Convencional	Fuera De Operación
4	Ixtlahuacán De Los Membrillos	Fraccionamiento Rinconada La Loma	8	Biodiscos	Fuera De Operación
5	Ixtlahuacán De Los Membrillos	Fraccionamiento Residencial La Capilla	9	Lodos Activados Aeración Extendida	En Operación
6	Ixtlahuacán De Los Membrillos	Fraccionamiento Valle De Los Sabinos	40	Lodos Activados Aeración Extendida	En Operación
7	Atequiza	Atequiza	25	Lagunas Aeradas	En Operación
8	Buнавista	Buнавista	3	Sin Datos	Estudio Y Proyecto
9	Los Cedros	Los Cedros	3	Sin Datos	Estudio Y Proyecto
10	Los Olivos	Fraccionamiento Los Olivos 1	10	Biodiscos	Fuera De Operación
11	Los Olivos	Fraccionamiento Los Olivos 2	25	Reactor Biológico Secuencial (Sbr)	En Operación

Fuente: Comisión Estatal del Agua, <http://ceajalisco.gob.mx/ptarjal.php>

Energía eléctrica

El municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos forma parte de la División Jalisco, de la organización de CFE. En la zona operan varias subestaciones de transmisión, siendo dos subestaciones de distribución localizadas en el municipio de Tlajomulco de Zúñiga las que forman parte de las instalaciones que suministran la energía a Ixtlahuacán. Estas subestaciones son las instalaciones receptoras de la energía transmitida en alta tensión para ser distribuida en media tensión a la zona urbana mediante líneas de 23 Kv.

Las líneas de transmisión de energía son en voltajes de 69 Kv, de 161 Kv y de 230 Kv, y sus rutas abarcan en el municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos una longitud considerable de desarrollo que en los casos donde cruzan zonas habitacionales a distancias menores de 20 metros pueden tener efectos negativos para la salud.

El municipio en su gran mayoría cuenta con líneas aéreas de electricidad de media y baja tensión, y alumbrado público. Esto es así por la normatividad que regía en CFE en los años que fueron urbanizados los asentamientos tradicionales del municipio. Actualmente la normatividad de CFE ha cambiado, y ningún fraccionamiento por pequeño que sea y de cualquier nivel socioeconómico al que vaya dirigido, puede presentar líneas aéreas eléctricas o de alumbrado, todo debe ser subterráneo. Las normas de redes subterráneas se han flexibilizado para reducir los costos y facilitar la implementación obligatoria de esta forma de servicios.

En el año 2008 Ixtlahuacán contaba con un padrón de 9,618 usuarios, la cobertura eléctrica en el municipio es prácticamente completa, sólo el 2.54 por ciento de las viviendas no disponía de energía eléctrica al 2005.³⁰

²⁹POEL Ixtlahuacán de los Membrillos 2010.

³⁰POEL Ixtlahuacán de los Membrillos 2010.

I.6.3.19 Emergencias Urbanas

Las emergencias urbanas resultan de la combinación de dos factores: la ubicación y la exposición a los riesgos, y a una mayor vulnerabilidad debido a la degradación del medio ambiente, y la sobreexplotación de los recursos.

La expansión no planificada que los municipios del AMG han experimentado para hacer frente al acelerado crecimiento de la población, en conjunción con una planificación territorial débil en cuanto a cumplimiento de las normas urbanas, son algunos de los factores que contribuyen a incrementar la vulnerabilidad de la población urbana. Aunado a esto, las condiciones de vida en términos de calidad del aire y del agua, saneamiento, las condiciones de vivienda, el deterioro de los espacios verdes y los cambios de uso del suelo, suponen una amenaza permanente a la seguridad física de dicha población, por lo que la gestión de las emergencias urbanas resulta trascendental.

En el caso del municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos, se identifican los siguientes riesgos:

- a) Inundaciones como resultado de las nuevas urbanizaciones presentes en zonas como: Rinconada de Las Lomas, en las partes bajas de los fraccionamiento Los Olivos I y II, La Capilla Residencial (en su parte baja), la parte baja de Buena Vista y agua escondida y la zona cercana a la entrada del fraccionamiento La Capilla.
- b) Hundimientos y/o agrietamientos, provocados por acciones específicas como el relleno de terrenos y el hecho tapar barrancos y grietas que se asocia a un determinado tipo de suelo. Ese fenómeno ya se ha presentado en territorios como Rinconada de Las Lomas y en las Aguilillas. Otros hundimientos asociados con rellenos antrópicos se han registrado en una parte del poblado de Atequiza.
- c) Deslizamientos rápidos. Se tiene registrado principalmente en el Barrio de La Capillita.
- d) Insuficiencias en el sistema hidráulico se presentaron en la Rinconada de Las Lomas y Buena Vista, así como en La Capilla Residencial.
- e) Problemas de contaminación ambiental derivada de la instalación de industrias cercanas a nuevos fraccionamientos (por ejemplo el caso Los Olivos y Proteínas Completas S.A. de C.V.).

I.6.3.20 Tendencias

De acuerdo a las tendencias demográficas el AMG seguirá siendo en el mediano plazo, el más importante polo de atracción de población del Estado de Jalisco.

Desde principios de los años noventa las políticas federales de liberalización de suelo y financiamiento a la vivienda han impulsado un crecimiento expansivo de la mancha urbana metropolitana, sustentada en la producción de vivienda de interés social. Esta dinámica ha generado una fuerte presión demográfica en los municipios de la región centro, siendo en los últimos años Ixtlahuacán de los Membrillos uno de los más afectados dada: su cercanía con el Aeropuerto Internacional Miguel Hidalgo la cual se estima a 20 km; a 40 KM del centro del municipio de Guadalajara; su ubicación en el corredor industrial de la carretera México 35, generando economías de escala y de localización.

Existen dos tendencias que son predominantes y que generan impactos al municipio. La primera es la urbanización habitacional para familias de bajos ingresos provenientes de la aglomeración metropolitana. La segunda es la urbanización industrial, que busca aprovechar las ventajas de instalarse en un corredor con grandes oportunidades.

La transformación de los usos de suelo es impulsada por los desarrolladores inmobiliarios en una lógica propia de producción de vivienda. Observan las tendencias de crecimiento urbano y determinan las posibilidades de desarrollo de estos municipios, generando grandes reservas territoriales.

Este crecimiento urbano se ha consolidado en las tierras de propiedad privada, dado que de acuerdo al RAN en este municipio se han desincorporado del régimen de propiedad Ejidal en 10 años 493.56 hectáreas (1999 hasta el 2009). En consecuencia, y siguiendo un comportamiento no planificado, se generan cambios en los usos de suelo que conllevan transformaciones en las condiciones ambientales.

Con la llegada de los nuevos fraccionamientos se modifica la estructura del empleo y de consumo, pues crece de manera importante el número de empleados en el AMG residentes en Ixtlahuacán de los Membrillos. Esta población con nuevos hábitos impulsa la transformación de los usos de suelo.

El municipio se ha integrado en un esquema de movilidad motorizada pendular hacia el AMG muy acentuado. El proceso ha revertido la demanda de empleo local (30% de 2000 a 2010) teniendo como consecuencia fuerte afluentes de población hacia los municipios metropolitanos.

Otros impactos surgen a nivel de los servicios urbanos, demanda de agua y sus descargas residuales, cuyos efectos inmediatos afectan la calidad de los recursos en las cuencas donde sobresalen La Capilla-Calicanto y Buenavista-Lobos.

Este crecimiento urbano desordenado y la explotación irracional del medio natural han activado procesos peligrosos como los que ya se han mencionado: inundaciones, hundimientos asociados a rellenos, o el incremento de la erosión sobre laderas con fuerte pendiente y la aceleración de la erosión en las márgenes de cauces y canales.

A pesar de ello, el municipio sigue enfrentando presiones para incrementar las bolsas de reservas urbanas, con la misma tendencia de fragmentación. Lo que traerá consigo otros problemas hacia otras delegaciones y con los sectores ejidales.

Ante esta tendencia, se podría integrar el sistema de reservas territoriales en áreas que puedan hacer avanzar primero la infraestructura y los servicios, para no seguir con el patrón de desarrollos fragmentados, alejados de los núcleos de población tradicionales. Se trata de evitar construir nuevos desarrollos inmobiliarios incompletos, que no cuenten con infraestructura suficiente y que terminen saturando la infraestructura y el equipamiento existente, hasta volverla riesgosa como ya sucede en el caso de las entradas a la autopista a Chapala y la carretera a Ocotlán. Por otra parte, se tiene que prever en el futuro la demanda de mayor equipamiento urbano (escuelas, hospitales, servicios públicos, centros de abasto).

En este contexto, la industria es otra variable de presión en el crecimiento, su tendencia de corto plazo ha sido muy acelerada, esto responde a la estratégica posición geográfica del municipio. Esto implica que en el largo plazo incremente sus posibilidades de intervención, por lo que el sector agropecuario, dada la intensidad de tecnología y la tendencia a la reducción de la mano de obra reducirá su participación municipal.

Por otra parte, el municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos tiene una ubicación privilegiada en cuanto a los recursos hídricos, no obstante este es su mayor reto. A pesar de su posición privilegiada los mantos friáticos, éstos se encuentran sobre explotados, por lo que se requiere entonces tener un control sobre el consumo y tratamiento de las aguas a fin de lograr un equilibrio para las diversas actividades.

I.6.4 Aspectos socioeconómicos

I.6.4.1 Aspectos Demográficos

Dinámica demográfica

De 1980 a 2015, la población del municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos, se ha incrementado en 40,735 personas, lo que equivale a 1,164 nuevos habitantes cada año. Alberga actualmente a 53,045 habitantes, que representan 0.68 por ciento de la población estatal y 1.09% del AMG.

La población se ha incrementado de manera diferenciada por quinquenio, tal como se aprecia en el siguiente cuadro.

Cuadro 61. Crecimiento de la población total 1980-2015

Ámbito territorial / indicador	1980	1990	1995	2000	2005	2010	2015
Jalisco	4,371,998	5,302,689	5,991,176	6,322,002	6,752,113	7,350,682	7,844,830
Área Metropolitana de Guadalajara	2,371,278	3,043,770	3,534,378	3,752,597	4,151,680	4,498,514	4,865,122
Ixtlahuacán de los Membrillos	12,310	16,674	20,598	21,605	23,420	41,060	53,045
% respecto al estado	0.28	0.31	0.34	0.34	0.35	0.56	0.68
% respecto a la AMG	0.52	0.55	0.58	0.58	0.56	0.91	1.09

Fuente: Elaborado con base en información de INEGI. X Censo General de Población y Vivienda 1980, XI Censo General de Población y Vivienda 1990, Censo de Población y Vivienda 1995, XII Censo General de Población y Vivienda 2000, II Censo de Población y Vivienda 2005, Censo de Población y Vivienda 2010 y Encuesta Intercensal 2015.

El escenario poblacional esperado por el CONAPO, muestra de 2015 a 2030 un incremento total de 13,970 habitantes, lo que equivale a un crecimiento anual de 931 personas. Territorialmente, en el siguiente cuadro se aprecia el peso de la concentración demográfica del municipio respecto al total metropolitano y estatal en el largo plazo.

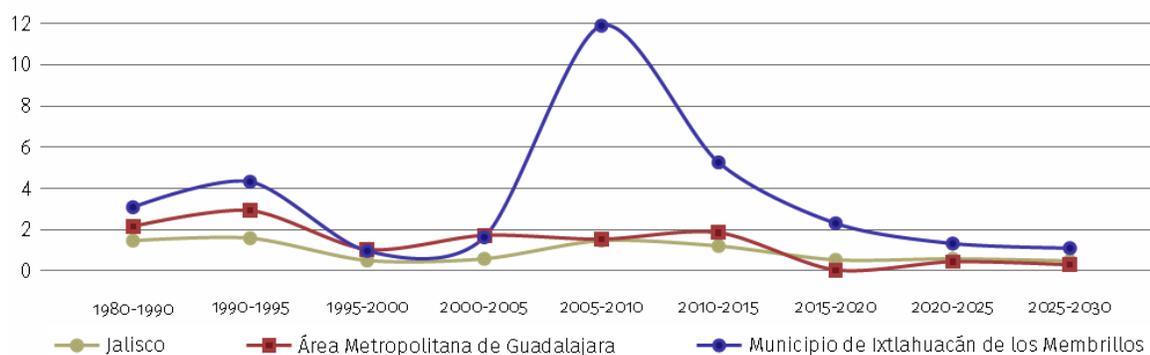
Cuadro 62. Crecimiento esperado de la población total 2020-2030

Ámbito territorial / indicador	2020	2025	2030
Jalisco	8,363,277	8,751,124	9,102,25
Área Metropolitana de Guadalajara	5,140,907	5,382,441	5,596,177
Ixtlahuacán de los Membrillos	59,435	63,459	67,015
% respecto al estado	0.71	0.73	0.74
% respecto a la AMG	1.16	1.18	1.20

Fuente: Elaborado con base en información de Conapo (2012). Proyecciones de la población de México 2010-2030.

En términos agregados, el siguiente gráfico muestra el tipo de tendencia que presenta Ixtlahuacán de los Membrillos en su crecimiento demográfico, comparando su relevancia en la dinámica estatal y metropolitana.

Gráfico 4. Tasa de crecimiento medio anual 1980-2030



Fuente: Elaborado con base en información de INEGI. X Censo General de Población y Vivienda 1980, XI Censo General de Población y Vivienda 1990, Censo de Población y Vivienda 1995, XII Censo General de Población y Vivienda 2000, II Censo de Población y Vivienda 2005, Censo de Población y Vivienda 2010, Encuesta Intercensal 2015 y Conapo (2012). Proyecciones de la población de México 2010-2030.

En el siguiente cuadro se aprecia la dinámica de crecimiento histórico del municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos en su contexto metropolitano y estatal. En función de esta tendencia, se aprecia el ritmo anual de crecimiento esperado para el municipio para 2030.

Cuadro 63. Tasa de Crecimiento Medio Anual (TCMA) por municipio, 1980-2030

Ámbito territorial / indicador	1980-1990	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030
Jalisco	1.46	1.58	0.50	0.58	1.46	1.20	0.53	0.58	0.48
Área Metropolitana de Guadalajara	2.15	2.92	1.04	1.72	1.53	1.85	0.04	0.44	0.29
Ixtlahuacán de los Membrillos	3.08	4.32	0.96	1.63	11.88	5.26	2.30	1.32	1.10

Fuente: Elaborado con base en información de INEGI. X Censo General de Población y Vivienda 1980, XI Censo General de Población y Vivienda 1990, Censo de Población y Vivienda 1995, XII Censo General de Población y Vivienda 2000, II Censo de Población y Vivienda 2005, Censo de Población y Vivienda 2010, Encuesta Intercensal 2015 y Conapo (2012). Proyecciones de la población de México 2010-2030.

1.6.4.2 Estructura de la población (pirámide de edades)

En Ixtlahuacán de los Membrillos, la relación de la población masculina-femenina (índice de masculinidad) se registró en 100.68 hombres por cada 100 mujeres en 1980; cifra que para 2015 cambió a 97.51 hombres. Esta tendencia es relativamente similar a la registrada en la entidad y área metropolitana.

Cuadro 64. Relación de la población masculina y femenina 1980-2015

Ámbito territorial / indicador	Población total, 1980			Índice de masculinidad	Población total, 2015			Índice de masculinidad
	Total	Hombres	Mujeres		Total	Hombres	Mujeres	
Jalisco	4,371,998	2,133,088	2,238,910	95.27	7,844,830	3,835,069	4,009,761	95.64
Área Metropolitana de Guadalajara	2,371,278	1,151,371	1,219,907	94.38	4,865,122	2,375,117	2,490,005	95.39
Ixtlahuacán de los Membrillos	12,310	6,176	6,134	100.68	53,045	26,188	26,857	97.51

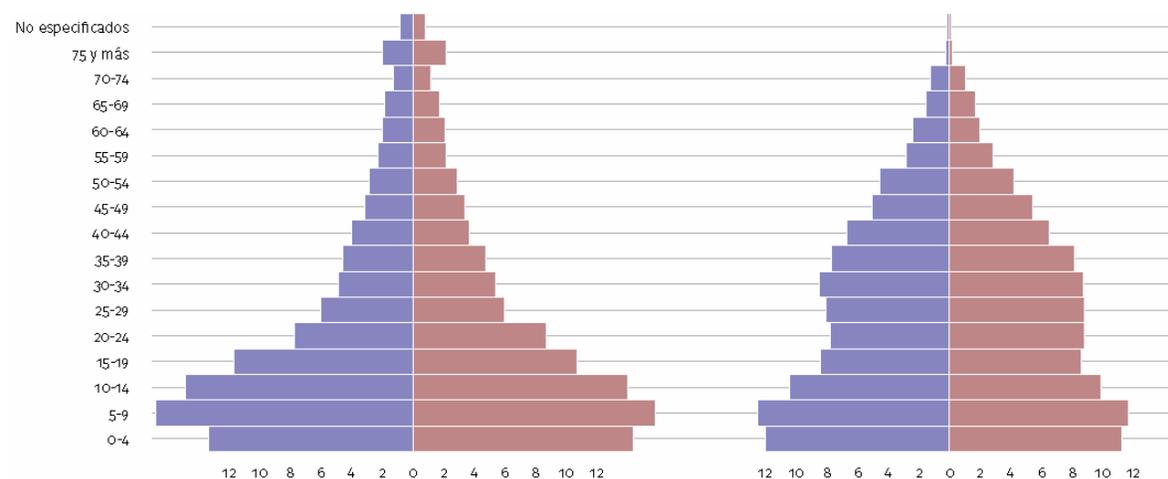
Fuente: Elaborado con base en información de INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010, Encuesta Intercensal 2015.

En la pirámide poblacional por grupos de edad para 1980, destaca una amplia proporción de población infantil y adolescente que representa 44.68% de la población total, la cual requiere de servicios educativos, de salud y alimentación. Para 2015 esta proporción se modificó alcanzando 33.40% de los habitantes de entre 0 y 14 años.

En 1980, el segmento de población de 15 a 64 años representaba 49.51% y para 2015 fue de 62.26%. Ello significa por un lado, un alto potencial que puede ser aprovechado como base productiva y, por el otro, atender las necesidades de formación y salud, que les permita incorporarse a la fuerza laboral.

Por último, en el grupo de 65 años y más, para 1980 representaba 5.12% de la población total, y para 2015 esta proporción se modificó a 4.23%. Este segmento de la población requerirá de otro tipo de atención derivado de su perfil epidemiológico y ejercerá una presión sobre el sistema de seguridad social para el pago de pensiones.

Gráfico 5. Pirámide de edades 1980 (izquierda) y 2015 (derecha)



Fuente: Elaborado con base en información de INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010 y Encuesta Intercensal 2015.

A partir de la estructura por edad, en Ixtlahuacán de los Membrillos la relación de dependencia económica indica que para 1980 existían 10.34 personas dependientes por cada 100 productivas, mientras que para 2015 esta proporción se modificó a 6.79 dependientes. Estos cambios en la relación de dependencia de la tercera edad tienen repercusiones importantes en el comportamiento del mercado laboral local, así como en las tendencias futuras de envejecimiento demográfico. Dichos cambios a nivel estatal, metropolitano y municipal se aprecian en el siguiente cuadro.

Cuadro 65. Relación de dependencia de la tercera edad 1980-2015

Ámbito territorial / indicador	Relación de dependencia 1980				Relación de dependencia 2015			
	Total	De 15 a 64 años	De 65 años y más	Relación de dependencia	Total	De 15 a 64 años	De 65 años y más	Relación de dependencia
Jalisco	4,371,998	2,241,441	192,968	8.61	7,844,830	5,101,861	555,673	10.89
Área Metropolitana de Jalisco	2,371,278	1,278,419	90,007	7.04	4,865,122	3,237,827	309,356	9.55
Ixtlahuacán de los Membrillos	12,310	6,095	630	10.34	53,045	33,028	2,243	6.79

Fuente: Elaborado con base en información de INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010 y Encuesta Intercensal 2015.

Natalidad y fecundidad

La fecundidad y natalidad tienen alto impacto en el crecimiento demográfico de las ciudades. Constituyen fenómenos que se relacionan con patrones modernos de carácter eminentemente urbano. Por ejemplo, la creciente incorporación de la mujer a los mercados de trabajo. Pero también estos indicadores reflejan condiciones de salud y calidad de vida de las mujeres.

En Ixtlahuacán de los Membrillos, la tasa bruta de natalidad entendida como el número de nacimientos por cada mil habitantes, ha transitado de 25.41 nacimientos en 2000 a 16.39 en 2010. Para el último año de referencia el promedio estatal se ubicaba en 2.20 nacimientos.

Cuadro 66. Tasa Bruta de Natalidad 2000-2010

Ámbito territorial / indicador	2000			2010		
	Población total	Nacimientos	Tasa bruta de natalidad	Población total	Nacimientos	Tasa bruta de natalidad
Jalisco	6,322,002	170,844	27.02	7,350,682	161,798	22.01
Área Metropolitana de Jalisco	3,752,597	99,630	26.55	4,498,514	93,896	20.87
Ixtlahuacán de los Membrillos	21,605	549	25.41	41,060	673	16.39

Fuente: Elaborado con base en información de INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010 y Encuesta Intercensal 2015.

Al año 2000, las mujeres de 12 años y más tenían en promedio 2.91 hijos, valor que se ha modificado a través de los años, teniendo para el 2010 un promedio de 2.43 hijos por mujer. Para 2015, la entidad registró 2.34 hijos por mujer, mientras que el municipio continua con la tendencia mostrada la década anterior.

En la Área Metropolitana de Guadalajara también se ha presentado un comportamiento similar al municipal y estatal. Para el mismo periodo, el promedio de hijos por mujer pasó de 2.68 en 2000, a 2.70 en 2010.

Cuadro 67. Fecundidad 2000 - 2015

Ámbito territorial / indicador	Promedio de hijos nacidos vivos por mujer de 12 años y más	
	2000	2010
Jalisco	2.66	2.82
Área Metropolitana de Guadalajara	2.41	2.84
Ixtlahuacán de los Membrillos	2.91	2.43

Fuente: Elaborado con base en información de INEGI. Censo General de Población y Vivienda 2000, Censo de Población y Vivienda 2010 y Encuesta Intercensal 2015.

Uno de los fenómenos que ha impactado mayormente en la dinámica de crecimiento de la población es la tasa global de fecundidad. Para Ixtlahuacán de los Membrillos, este indicador fue de 2.56 en 2015; para la Área Metropolitana de Guadalajara se ubica en 2.28 y para la entidad es de 2.40.

Por grupo de edad, es significativo el descenso que se produce en la fecundidad a partir de los 35 años. En contraste, un mayor número de mujeres tienen hijos entre los 20 y 24 años, seguido del grupo de 25 a 29 años. Actualmente, en Ixtlahuacán de los Membrillos los embarazos a temprana edad (15 a 19 años) registraron una tasa de fecundidad de 64.78, mientras que a nivel estatal este indicador se ubica en 62.17.

Migración

Para 2015, a nivel estatal habitaban 7,132,509 personas de 5 años y más, 96.27% de ellas en octubre de 2010 residían en la entidad, mientras que 3.08% residían en otro estado o en otro país.

Para Ixtlahuacán de los Membrillos, se reconoce un comportamiento similar para el mismo año. Se estima que 96.63% de los habitantes residían en la misma entidad desde 2010 y que la proporción total de inmigrantes es de 2.22% de la población. Sin embargo, al interior se registra un patrón de migración intermunicipal dado que 25.35% de la población habitaba en otro municipio de la entidad.

Cuadro 68. Población de 5 años y más según lugar de residencia, 2015

Ámbito territorial / indicador	Población de 5 años y más	Lugar de residencia en octubre de 2010											
		Misma entidad		En el mismo municipio		En otro municipio		No Especificado		En otra entidad o país		No especificado	
		Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
Jalisco	7,132,509	6,866,260	96.27	6,472,701	94.27	390,352	5.69	3,207	0.05	219,827	3.08	46,422	0.65
Área Metropolitana de Guadalajara	4,437,503	4,273,036	96.29	3,940,248	92.21	330,354	7.73	2,434	0.06	134,428	3.03	30,039	0.68
Ixtlahuacán de los Membrillos	46,909	45,328	96.63	33,797	74.56	11,489	25.35	42	0.09	1,041	2.22	540	1.15

Fuente: INEGI, Encuesta Intercensal 2015.

De acuerdo con estadísticas de migración intermunicipal 2010, 87.04% de la población que llegó a residir a Ixtlahuacán provenía de otros municipios del estado de Jalisco y el porcentaje restante de otras partes del país. De los nuevos habitantes del municipio 40.50% son originarios de Guadalajara, 8.64% de El Salto, 7.39% de Tlajomulco del Zúñiga, 6.72% de Tlaquepaque y el porcentaje restante de otros municipios de la entidad.

Distribución de la población

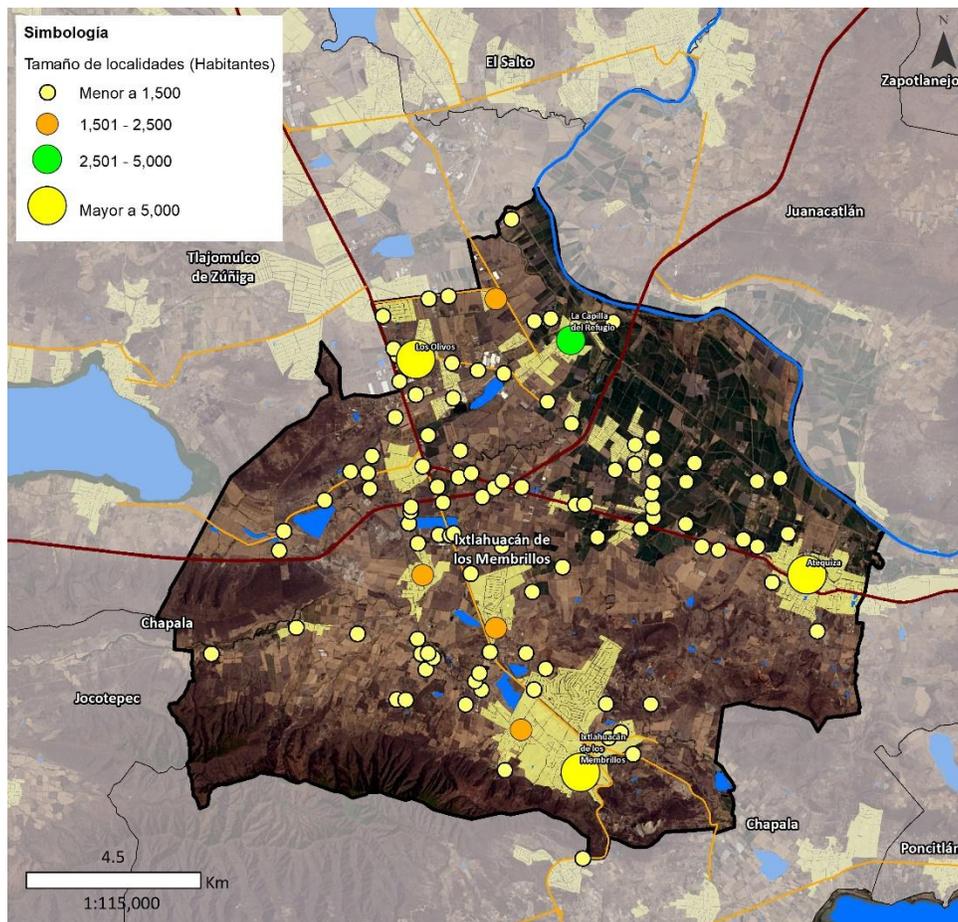
El municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos está integrado por 105 localidades, de las cuales 101 son rurales (menores a 2 mil 500 habitantes) y 4 son urbanas.

De 1990 a 2010 la distribución de la población por tipo de localidad se ha transformado notablemente, y se espera que presente los siguientes patrones:

- Localidades urbanas. En 1990, la población urbana representaba 53.36% de la población total; en 2010 cambió a 57.90% de la población.
- Localidades rurales. En 1990 46.64% de la población habitaba en localidades rurales; para el año 2010 este porcentaje cambió a 42.09%.

Territorialmente, la distribución de la población por localidad se puede apreciar en el siguiente mapa:

Mapa 59. Distribución de la población por localidad (rango de población, 2010)



Fuente: Elaboración propia, a partir de: Marco Geoestadístico Nacional, INEGI (2014)

1.6.4.3 Población económicamente activa

De acuerdo con INEGI (2015), la población económicamente activa (PEA) del municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos sumaba 19,662 habitantes, de los cuales, 94.40% estaban ocupados y 5.60% se encontraban desocupados. De acuerdo con el comportamiento de la pirámide de edades, en el periodo 1990-2015, el porcentaje de PEA municipal respecto a la entidad pasó de 0.30% a 0.60%, lo cual, representa una oportunidad para el aprovechamiento del bono demográfico y a la vez un reto para el acceso a fuentes de empleo. El comportamiento histórico de la PEA del municipio se aprecia en el siguiente cuadro:

Cuadro 69. Distribución de la Población Económicamente Activa por municipio, 1990 – 2015

Ámbito territorial / indicador	PEA 1990	PEA 2000	PEA 2010	PEA 2015
Jalisco	1,588,190	2,385,586	3,096,762	3,256,882
Área Metropolitana de Guadalajara (AMG)	978,573	1,497,495	1,958,334	2,104,853
% metropolitano, respecto al estatal	61.61	62.77	63.23	64.62
Ixtlahuacán de los Membrillos	4,885	7,558	16,218	19,662
% respecto a la (AMG)	0.50	0.50	0.83	0.93

Fuente: INEGI. Censos de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010 y Encuesta Intercensal, 2015.

En la división de la población ocupada según la posición en el trabajo 2015, 83.39% de la población ocupada municipal es asalariada (obreros, jornaleros, peones o ayudantes con pago), mientras que 14.90% es no asalariada (empleadores, trabajadores por cuenta propia y trabajadores sin pago) y el porcentaje restante no específico su posición laboral. La distribución de la población del municipio según posición en el trabajo se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro 70. Población ocupada y su distribución porcentual según posición en el trabajo, 2015

Ámbito territorial / indicador	Población ocupada	Posición en el trabajo		
		Trabajadores asalariados ¹	Trabajadores no asalariados ²	No especificado
Jalisco	3,136,363	74.99	23.83	1.18
Área Metropolitana de Guadalajara (AMG)	2,026,053	75.40	23.43	1.17
% metropolitano, respecto al estatal	64.60	64.95	63.52	64.02
Ixtlahuacán de los Membrillos	18,560	83.39	14.90	1.70
% respecto a la (AMG)	0.92	1.01	0.58	1.33

Notas:

1 Comprende: empleados, obreros, jornaleros, peones o ayudantes con pago.

2 Comprende: empleadores, trabajadores por cuenta propia y trabajadores sin pago.

Fuente: INEGI. Encuesta Intercensal, 2015.

Por división ocupacional 2015, 34.77% de la población ocupada (PO) municipal realiza actividades relacionadas con el comercio y servicios, 18.74% son funcionarios, profesionistas, técnicos y administrativos, 40.41% labora en el sector secundario (minería, extracción de petróleo y gas, industria manufacturera, electricidad, agua y construcción), 4.26% se dedica a actividades primarias (agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca) y el porcentaje restante no especifica su actividad. La distribución de la población del municipio según división ocupacional se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro 71. Población ocupada y su distribución porcentual según división ocupacional, 2015

Ámbito territorial / indicador	Población ocupada	División ocupacional				No especificado
		Funcionarios, profesionistas, técnicos y administrativos ¹	Trabajadores agropecuarios	Trabajadores en la industria ²	Comerciantes y trabajadores en servicios diversos ³	
Jalisco	3,136,363	884,461	207,427.00	755,897.00	1,256,519.00	32,059.00
Área Metropolitana de Guadalajara (AMG)	2,026,053	663,356	14,626	499,820	827,688	20,563
% metropolitano, respecto al estatal	64.60	75.00	7.05	66.12	65.87	64.14
Ixtlahuacán de los Membrillos	18,560	18.74	4.26	40.41	34.77	1.82
% respecto a la (AMG)	0.92	0.52	5.40	1.50	0.78	1.64

Notas:

1 Comprende: funcionarios, directores y jefes; profesionistas y técnicos; así como trabajadores auxiliares en actividades administrativas,

2 Comprende: trabajadores artesanales; así como operadores de maquinaria industrial, ensambladores, choferes y conductores de transporte.

3 Comprende: comerciantes, empleados en ventas y agentes de ventas; trabajadores en servicios personales y vigilancia; así como trabajadores en actividades elementales y de apoyo

Fuente: INEGI. Encuesta Intercensal, 2015.

De acuerdo con la distribución de la población ocupada por sector de actividad 2015, 5.25% de la población ocupada (PO) municipal realiza actividades relacionadas con el sector primario, 40.92% del sector secundario, 15.13% se dedica al comercio al por mayor y por menor, 35.86% presta algún servicio y el porcentaje restante no especifica su sector de ocupación. La distribución de la población del municipio según sector de ocupación se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro 72. Población ocupada y su distribución porcentual según sector de actividad económica, 2015

Ámbito territorial / indicador	Población ocupada	División ocupacional				
		Primario	Secundario	Comercio	Servicios	No especificado
Jalisco	3,136,363	239,857	854,024	657,838	1,336,402	48,242
Área Metropolitana de Guadalajara (AMG)	2,026,053	20,427	577,156	457,718	937,910	32,842
% metropolitano, respecto al estatal	64.60	8.52	67.58	69.58	70.18	68.08
Ixtlahuacán de los Membrillos	18,560	5,25	40.92	15.13	35.86	2.84
% respecto a la (AMG)	0.92	4.77	1.32	0.61	0.71	1.60

Notas:

1 Comprende: agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y caza.

2 Comprende: minería, extracción de petróleo y gas, industria manufacturera, electricidad, agua y construcción.

3 Comprende: transporte, gobierno y otros servicios.

Fuente: INEGI. Encuesta Intercensal, 2015.

I.6.4.4 Producto Interno Bruto por sector

Sector primario

Características de la actividad agrícola

El suelo agrícola de Ixtlahuacán de los Membrillos registró al 2016 una superficie sembrada de 8,120 hectáreas que representaron 0.50% de la superficie sembrada de la entidad. Respecto al valor de la producción en el mismo periodo fue de 223,168,745 miles de pesos.

La distribución, características y tendencias de la superficie sembrada y cosechada del municipio, así como otras características de la producción se observan en los siguientes cuadros:

Cuadro 73. Superficie y producción agrícola, 2016

Ámbito territorial / indicador	Superficie (ha)		Volumen de la producción (ton.)	Rendimiento (superficie sembrada / superficie cosechada)	Valor de la producción (miles de pesos)
	Sembrada	Cosechada			
Jalisco	1,640,070	1,640,070	63,980,560	1.00	45,506,921,704
Área Metropolitana de Guadalajara (AMG)	1,275,519	1,229,282	34,783,474	1.00	32,000,698,353
% metropolitano, respecto al estatal	77.77	74.95	54.37	-	70.32
Ixtlahuacán de los Membrillos	8,120	8018	74,909.67	1.01	223,168,745
% respecto a la (AMG)	0.64	0.65	0.22	-	0.70

Fuente: Elaboración propia, a partir de SAGARPA-SIAP (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera). Consulta agrícola por cultivo, 2000. Consultado el día 05 de septiembre de 2017 de: <http://www.siap.gob.mx/>.

Características de la actividad pecuaria

El volumen de la producción ganadera de Ixtlahuacán de los membrillos al 2016 fue de 46167.85 toneladas, que representaron 0.79% de la producción de la entidad. Respecto al valor de la producción en el mismo periodo, fue de 881,284.31 miles de pesos. La distribución, características y tendencias de la producción pecuaria del municipio, así como otras características se observan en los siguientes cuadros:

Cuadro 74. Características de la producción pecuaria, 2016

Ámbito territorial / indicador	Producción (Toneladas)	Valor de la producción
Jalisco	5,837,333.74	109,921,290.60
Área Metropolitana de Guadalajara (AMG)	5,098,779.94	94,841,527.17
% metropolitano, respecto al estatal	87.34	86.28
Ixtlahuacán de los Membrillos	46167.85	881284.31
% respecto a la (AMG)	0.91	0.93

Fuente: Elaboración propia, a partir de SAGARPA-SIAP (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera). Consulta agrícola por cultivo, 2016. Consultado el día 05 de septiembre de 2017 de: <http://www.siap.gob.mx/>.

Características de la actividad silvícola y forestal

Nota: El municipio carece de producción silvícola y/o forestal.

Sector secundario

Las actividades relacionadas con el sector secundario en Ixtlahuacán de los Membrillos registraron al 2004 una población ocupada de 2,651 habitantes que representaron 0.67% de la mano de obra de la entidad, mientras que para 2014 dicho porcentaje cambió a 0.65%. Respecto al valor agregad censal bruto en el mismo periodo.

La distribución, características y tendencias de las actividades relacionadas con el sector secundario del municipio se observan en los siguientes cuadros:

Cuadro 75. Personal ocupado en el sector secundario, 2004-2014

Ámbito territorial / rama de actividad	Personal ocupado	
	2004	2014
Jalisco	398,018	550,145
Área Metropolitana de Guadalajara (AMG)	320,764	439,409
% metropolitano, respecto al estatal	80.59	79.87
Ixtlahuacán de los Membrillos	2,651	3,589
% respecto a la (AMG)	0.83	0.82

Fuente: Elaboración propia, a partir de INEGI. Censos Económicos 2004 y 2014.

Comercio al por mayor y al por menor

Las actividades relacionadas con el comercio en Ixtlahuacán de los Membrillos registraron al 2004 una población ocupada de 822 habitantes que representaron 0.21% de la población comerciante de la entidad, mientras que para 2014 dicho porcentaje cambió a 0.27%.

La distribución, características y tendencias de las actividades relacionadas con el comercio al por mayor y al por menor del municipio se observan en los siguientes cuadros:

Cuadro 76. Personal ocupado en el comercio al por menor y al por mayor, 2004-2014

Ámbito territorial / rama de actividad	Personal ocupado	
	2004	2014
Jalisco	394,907	395,568
Área Metropolitana de Guadalajara (AMG)	271,452	259,393
% metropolitano, respecto al estatal	68.74	65.57
Ixtlahuacán de los Membrillos	822	1,086
% respecto a la (AMG)	0.21	0.27

Fuente: Elaboración propia, a partir de INEGI. Censos Económicos 2004, 2009 y 2014.

Servicios excepto turismo

Las actividades relacionadas con los servicios (excepto turismo) en Ixtlahuacán de los Membrillos registraron al 2004 una población ocupada de 115 habitantes que representaron 0.04% de la población ocupada en estas actividades de la entidad, mientras que para 2014 dicho porcentaje cambió a 0.06%.

La distribución, características y tendencias de las actividades relacionadas con el comercio al por mayor y al por menor del municipio se observan en los siguientes cuadros:

Cuadro 77. Personal ocupado en el sector servicios* (excepto turismo), 2004-2014

Ámbito territorial / rama de actividad	Personal ocupado por rama de actividad	
	2004	2014
Jalisco	308,530	423,469
Área Metropolitana de Guadalajara (AMG)	250,592	332,596
% metropolitano, respecto al estatal	81.22	78.54
Ixtlahuacán de los Membrillos	115	387
% respecto a la (AMG)	0.04	0.06

Notas:

* Los servicios agrupados son: 48-49 Transportes, correos y almacenamiento, 51 Información en medios masivos, 52 Servicios financieros y de seguros, 53 Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles, 54 Servicios profesionales, científicos y técnicos, 55 Corporativos, 56 Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos y desechos, y servicios de remediación, 61 Servicios educativos, 62 Servicios de salud y de asistencia social y 81 Otros servicios excepto actividades gubernamentales.

Fuente: Elaboración propia, a partir de INEGI. Censos Económicos 2004, 2009 y 2014.

I.6.4.6 Competitividad urbana

En el Índice de Competitividad Urbana 2016, se evaluaron las 59 zonas metropolitanas del país más quince zonas urbanas relevantes por el tamaño de su población y economía, de tal forma que la muestra se compone por un total de 74 ciudades. En los resultados generales el municipio se analiza dentro del área Metropolitana de Guadalajara que se ubicaba en la posición 12/74 (grado adecuado), mientras que el año anterior se ubicó en el sitio 12.

Los resultados de la evaluación en escala de cero a cien por cada subíndice son los siguientes (IMCO, 2016):

1. Subíndice Sistema de derecho confiable y objetivo: Mide el entorno de seguridad pública y jurídica en las ciudades del país: posición 62.70/100.
2. Subíndice Manejo sustentable del medio ambiente: Mide la capacidad de las ciudades para relacionarse de manera sostenible y responsable con los recursos naturales y su entorno: posición 65.54/100.

3. Subíndice Sociedad incluyente, preparada y sana: Incluye indicadores de rendimiento académico, oferta cultural, oferta médica y servicios de salud, condiciones socio-económicas, pobreza y desigualdad: posición 51.65/100.
4. Subíndice Sistema político estable y funcional: Incorpora indicadores sobre la duración de los gobiernos municipales bajo el supuesto de que una mayor duración permite elevar los niveles de eficiencia y mejorar las curvas de aprendizaje administrativo: posición 69.84/100.
5. Subíndice Gobierno eficiente y eficaz: Incluye indicadores relacionados con la capacidad de los gobiernos de una ciudad para promover el desarrollo económico y la formalidad de la economía: 53.77/100.
6. Subíndice Economía estable: Mide las principales características de las economías urbanas, así como la situación del crédito para empresas y familias: posición 60.03/100.
7. Subíndice Mercado de factores eficiente: Mide la eficiencia de los mercados de factores de producción, principalmente el laboral y de energía: posición 57.52/100.
8. Subíndice Sectores precursores de clase mundial: Mide a los sectores financiero, de telecomunicaciones y de transporte: posición 45.23/100.
9. Subíndice Aprovechamiento de las relaciones Internacionales: Mide el grado con el cual las ciudades capitalizan sus lazos con el exterior para elevar su competitividad: posición 29.33/100.
10. Subíndice Innovación de los sectores económicos: Mide la capacidad de las ciudades para competir con éxito en la economía, particularmente en sectores de alto valor agregado, intensivos en conocimiento y tecnología de punta: posición 18.44/100.

En lo que respecta al Índice de Desempeño Ambiental (IDA), la Zona Metropolitana de Guadalajara se ubicó en la posición 4 de entre las 78 ciudades con más de 100 habitantes. Los resultados de la evaluación en escala de cero a cien por cada subíndice son los siguientes (Molina, 2015):

1. Uso del agua: Evalúa la gestión del servicio de agua potable como un indicativo del aprovechamiento de un recurso limitado. La posición en este subíndice es de 54/100.
2. Residuos sólidos urbanos: Con una calificación de 63/100, este subíndice mide la eficiencia de los gobiernos locales en el manejo y la gestión integral de los residuos sólidos urbanos.
3. Calidad del aire: Mide las acciones de monitoreo de la calidad del aire y los esfuerzos de los gobiernos locales para reducir las emisiones contaminantes y de gases de efecto invernadero, en este rubro la Zona Metropolitana de Guadalajara fue evaluada con una calificación de 66/100.
4. Suelo y áreas verdes: Califica el impacto ambiental por consumo de suelo derivado de la expansión urbana, la oferta y accesibilidad a espacios verdes, y las acciones de gobierno para la protección y conservación de la biodiversidad, a partir de esto, la Zona Metropolitana de Guadalajara calificó con 53/100.
5. Movilidad y transporte: En este se evalúa las condiciones necesarias que garantizan desplazamientos eficientes, asequibles y seguros en cualquier modo de transporte. La Zona Metropolitana de Guadalajara calificó con 44/100.

6. Uso de energía: Con una calificación de 53/100, mide la eficiencia de la ciudad en el uso de energía así como la generación local a partir de fuentes renovables.

I.6.4.6 Equidad e inclusión social

Jóvenes

La atención a la población juvenil es un desafío en el diseño de las políticas públicas relacionadas con el desarrollo urbano y territorial. La magnitud de la población juvenil tiene importantes implicaciones en términos de empleo y calidad de vida. Su nivel educativo y condición de empleo posibilita su acceso a vivienda, educación, espacios públicos, seguridad, salud, participación ciudadana y otros ámbitos del desarrollo sostenible. En Ixtlahuacán de los Membrillos la población juvenil (15 a 24 años) representaba 19.41% de la población total en 1980. Para 2015 esta proporción cambió a 16.62%.

Esta proporción de población demanda no sólo servicios educativos, sociales y de vivienda, sino empleo. De acuerdo con ONU-Habitat (2016), en 2010 el desempleo juvenil en Ixtlahuacán de los Membrillos representaba 8.48% de la población ocupada. Es importante considerar este hecho, ya que tiene impacto en la sostenibilidad de los potenciales mercados laborales de una ciudad y sus condiciones de inclusión social.

Población indígena

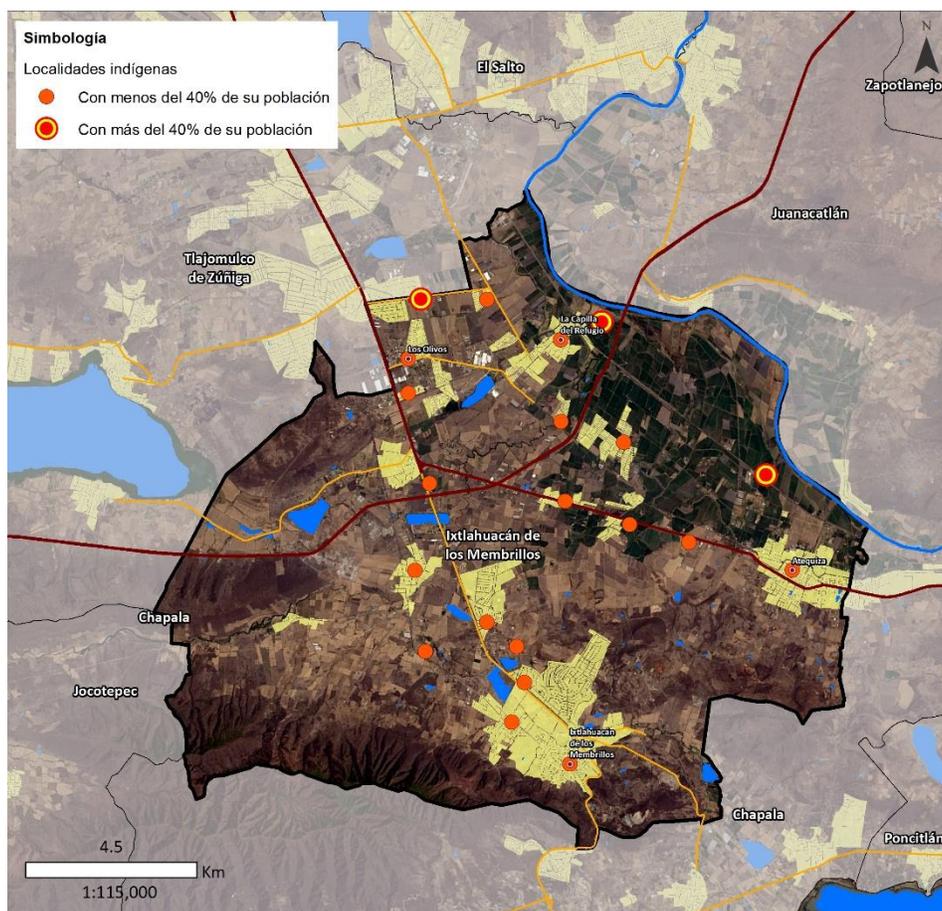
En México, la población indígena históricamente ha mantenido el mayor rezago social. Los procesos de migración campo-ciudad, el trabajo mal remunerado y la falta de opciones para acceder a suelo y vivienda, han incrementado las condiciones de segregación socio espacial y desigualdad de este grupo de población. Además, la permanencia de asentamientos de población indígena en localidades dispersas y alejadas de los principales centros urbanos municipales, también ha contribuido a mantener el rezago social y pobreza. Bajo esta perspectiva, es importante identificar la localización de este sector de población, su magnitud, sus principales características y los factores que limitan o inciden en su desarrollo.

De acuerdo con el Catálogo de Localidades Indígenas 2010, de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI), en Ixtlahuacán de los Membrillos había 349 indígenas distribuidos en 21 localidades.

Según la CDI, en 2010 3.4% de la población indígena vivía en condiciones de alto grado de marginación. En términos de la evolución en su magnitud, la población indígena total representó 0.84% de la población total en 2010 y 0.65% en 2015.

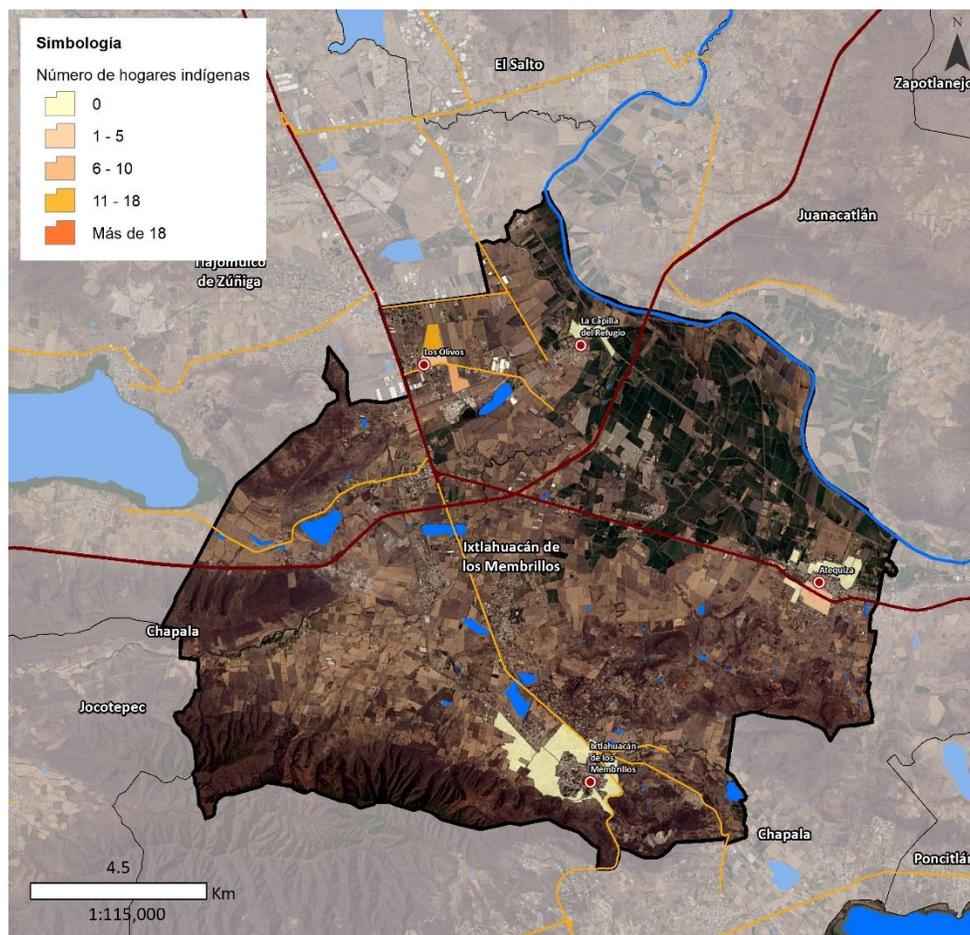
La localización espacial de estos grupos de población permite identificar zonas de segregación, necesidades de accesibilidad y condicionantes territoriales (servicios, educación y empleo) que inciden en su desarrollo. En los siguientes mapas, es posible apreciar la distribución espacial de localidades que concentran mayor presencia indígena. A nivel intra urbano, se presenta también la localización de hogares censales indígenas por AGEB.

Mapa 6o. Localidades indígenas, 2010



Fuente: Elaboración propia, con base en información de CONAPO, Indicadores de marginación por municipio y localidad 2010.

Mapa 61. Hogares censales indígenas, 2010



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

Género

La incorporación de la perspectiva de género en la planificación urbana y territorial tiene importancia central en el cumplimiento de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Representa un nuevo paradigma de desarrollo que reconoce la importancia de la equidad como condición para transitar hacia patrones de desarrollo sostenible.

Esto supone tomar en cuenta las múltiples formas de relación entre hombres y mujeres, según edad, etnia o raza, condición socioeconómica y ubicación geográfica. Para avanzar en la previsión de condiciones de equidad, a continuación, se presentan algunos de los indicadores que, de acuerdo con ONU-Habitat (2016), presentan un panorama general sobre la inclusión de género en Ixtlahuacán de los Membrillos:

- La relación hombres-mujeres en la matrícula educativa del nivel secundaria muestra un valor de 0.89. Una relación cercana a 1, indica que es posible crear en el ámbito educativo mejores sinergias para reducir la pobreza y desigualdad a través del acceso igualitario a la educación. Contrariamente, una relación cercana a cero, indica un grave problema de equidad, lo que limita

las posibilidades de mejorar las condiciones de vida de la población.

- La participación de mujeres en el mercado laboral fue de 32.32% en 2010; para 2015 cambió a 32.01%. El incremento de la participación femenina en el empleo es reconocida por su contribución al mejoramiento de la economía familiar y desarrollo humano personal. A pesar esto, hasta el último año de referencia aún prevalecían importantes inequidades en el ingreso, tal como se aprecia en el siguiente cuadro:

Cuadro 78. Equidad de ingresos laborales, 2000-2015

Indicador	Jalisco	Área metropolitana de Guadalajara	Ixtlahuacán de los Membrillos
2000			
Población ocupada total	2,362,396	1,481,319	7,488
Mujeres ocupadas	796,390	528,117	2,290
Hombres ocupados	1,566,066	953,202	5,198
% de mujeres que ganan menos de 2 v.s.m.d.*	11.68	34.89	15.67
% de hombres que ganan menos de 2 v.s.m.d.	15.48	13.34	21.02
2015			
Población ocupada total	3,136,363	2,026,053	18,560
Mujeres ocupadas	1,146,811	773,356	5,942
Hombres ocupados	1,989,552	1,252,697	12,618
% de mujeres que ganan menos de 2 v.s.m.d.*	43.25	43.15	43.15
% de hombres que ganan menos de 2 v.s.m.d.	22.57	21.08	18.10

Fuente: Elaboración propia, con base en CONAPO, Indicadores de marginación 2015.

Población con discapacidad

De acuerdo con ONU-Habitat (2016), para construir ciudades más incluyentes, accesibles y sostenibles, es necesario garantizar la plena accesibilidad de las personas con capacidades de todo tipo, a la movilidad urbana, servicios y entorno físico de las ciudades. Bajo esta visión, el objetivo de este análisis es caracterizar la magnitud de la población con capacidades diferentes, para determinar en función de ello las condiciones necesarias para crear entornos espaciales que favorezcan su desarrollo.

De acuerdo con el INEGI, en 2010 la población con discapacidad representaba 4.3% de la población total. Sus requerimientos especiales por tipo de limitación se relacionan con la movilidad universal, las necesidades comunicación y expresión, y los requerimientos de equipamiento especial para el aprendizaje, cuidados personales y asistencia social. La magnitud de estos y su participación diferenciada en el ámbito metropolitano y estatal es la siguiente:

Cuadro 79. Población con discapacidad, 2010

Indicador		Jalisco	Área Metropolitana de Guadalajara	Ixtlahuacán de los Membrillos
Total de población con discapacidad		290,656	140,478	1,766
Con limitación para caminar o moverse				
	Total	167,663	7,116	779
	%	57.68	50.65	44.11
Con limitación para ver				
	Total	68,348	3,238	397
	%	23.51	23.05	22.48
Con limitación para hablar o comunicarse				
	Total	24,196	12,079	133
	%	8.32	8.59	7.53
Con limitación para escuchar				
	Total	29,960	13,579	132
	%	10.30	9.66	7.48
Con limitación para atender el cuidado personal				
	Total	15,654	7,973	88
	%	5.38	5.67	4.98
Con limitación para poner atención o aprender				
	Total	15,488	8,014	90
	%	5.32	5.70	5.10
Con limitación mental				
	Total	34,955	18,720	147
	%	12.02	13.32	8.32

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

I.6.4.7 Calidad de Vida

Marginación y pobreza

Las ciudades más equitativas tienden a ser más prósperas (ONU-Habitat, 2016). Por esta razón, las acciones orientadas a resolver desigualdades socio espaciales en el desarrollo, se colocan en el centro de las acciones de planificación. Desde esta perspectiva, a continuación, se describen algunos de los indicadores que muestran las oportunidades que tiene la población para alcanzar un nivel mínimo de bienestar.

En Ixtlahuacán de los Membrillos, el Coeficiente de Gini, que mide las brechas en la distribución general del ingreso, presentó en 2010 un valor de 0.408, lo que da cuenta del nivel de disparidad en el ingreso de las familias (un resultado cercano a cero indica mayor desigualdad). Para el mismo año, la tasa de pobreza (población con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo) fue de 10.24% y con un grado de Alta cohesión social. El análisis de estos tres indicadores es fundamental para conocer las condiciones de precariedad que prevalecían en el municipio, su impacto en el crecimiento económico, en la creación de capital social y en la formación de redes de solidaridad, cooperación y acción colectiva.

Además de los indicadores anteriores. La evolución del nivel de ingreso se constituye como el principal referente para conocer las condiciones del mercado laboral y su impacto en el bienestar social de la población. En los últimos quince años censales, el nivel de ingreso y los indicadores de marginación han mejorado relativamente. De 2000 a 2010, el nivel de cambio del índice de marginación en Ixtlahuacán de los Membrillos fue medio, por lo que en 2015 presenta un grado muy bajo. A pesar del mejor resultado en dicho índice, la población ocupada que gana menos de 2 veces el salario mínimo es de 26.12% en 2015.

La magnitud del cambio histórico en los indicadores de salario y marginación, así como el comportamiento comparativo de Ixtlahuacán de los Membrillos respecto a su contexto estatal y metropolitano, se aprecia en los siguientes cuadros. En ellos, es posible apreciar que, a pesar del cambio relativamente positivo de

tales indicadores, existen indicadores que dan cuenta de las brechas sociales y las condiciones de desigualdad social que, generalmente se reproducen en el espacio urbano y regional.

Cuadro 80. Población ocupada por nivel de ingreso 2000-2015

Año / indicador	Jalisco	Área metropolitana de Guadalajara	Ixtlahuacán de los Membrillos
2000			
Población ocupada (PO) total	2,362,396	1,481,319	7,488
% de PO que gana menos de 2 v.s.m.d.*	27.16	25.78	36.69
% de PO que gana más de 2 v.s.m.d.	53.44	59.77	52.79
2015			
Población ocupada (PO) total	3,136,363	2,026,053	18,560
% de PO que gana menos de 2 v.s.m.d.	29.40	28.80	26.12
% de PO que gana más de 2 v.s.m.d.	61.47	61.78	63.00

*v.s.m.d. = veces el salario mínimo diario.

Fuente: Elaboración propia, con base en información de INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000 y Encuesta Intercensal 2015.

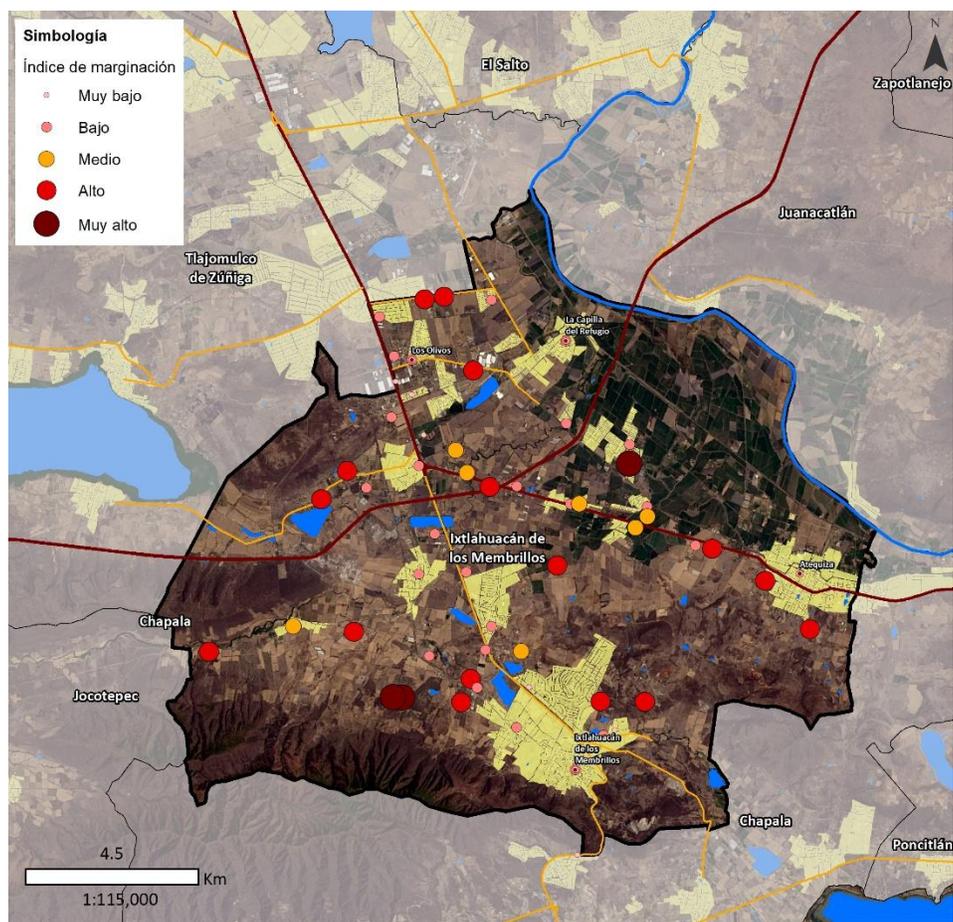
Cuadro 81. Indicadores de marginación, 2015

Indicador	Jalisco	Área metropolitana de Guadalajara	Ixtlahuacán de los Membrillos
Población total	7,844,830	4,796,603	53,045
Grado de marginación, 2015	Bajo	Muy bajo	Muy bajo
% de población de 15 años o más analfabeta	3.55	2.47	2.31
% de población de 15 años o más sin primaria completa	14.9	11.37	12.27
% Ocupantes en viviendas sin drenaje ni excusado	0.86	0.15	0.13
% Ocupantes en viviendas sin energía eléctrica	0.34	0.08	0.18
% Ocupantes en viviendas sin agua entubada	1.84	1.74	0.41
% Viviendas con algún nivel de hacinamiento	22.12	26.19	38.75
% Ocupantes en viviendas con piso de tierra	1.59	1.69	0.45
% Población en localidades con menos de 5 000 habitantes	17.5	14.09	50.6
% Población ocupada con ingresos de hasta 2 salarios mínimo	29.4	27.89	26.12

Fuente: Elaboración propia, con base en CONAPO, Indicadores de marginación 2015.

Es importante destacar que las condiciones de bienestar medidas en un nivel agregado (municipal, regional o estatal) para 2015, presentaron en 2010 un referente espacial de acceso diferenciado a satisfactores sociales; mismo que es posible apreciar a partir de los mapas de marginación por localidad.

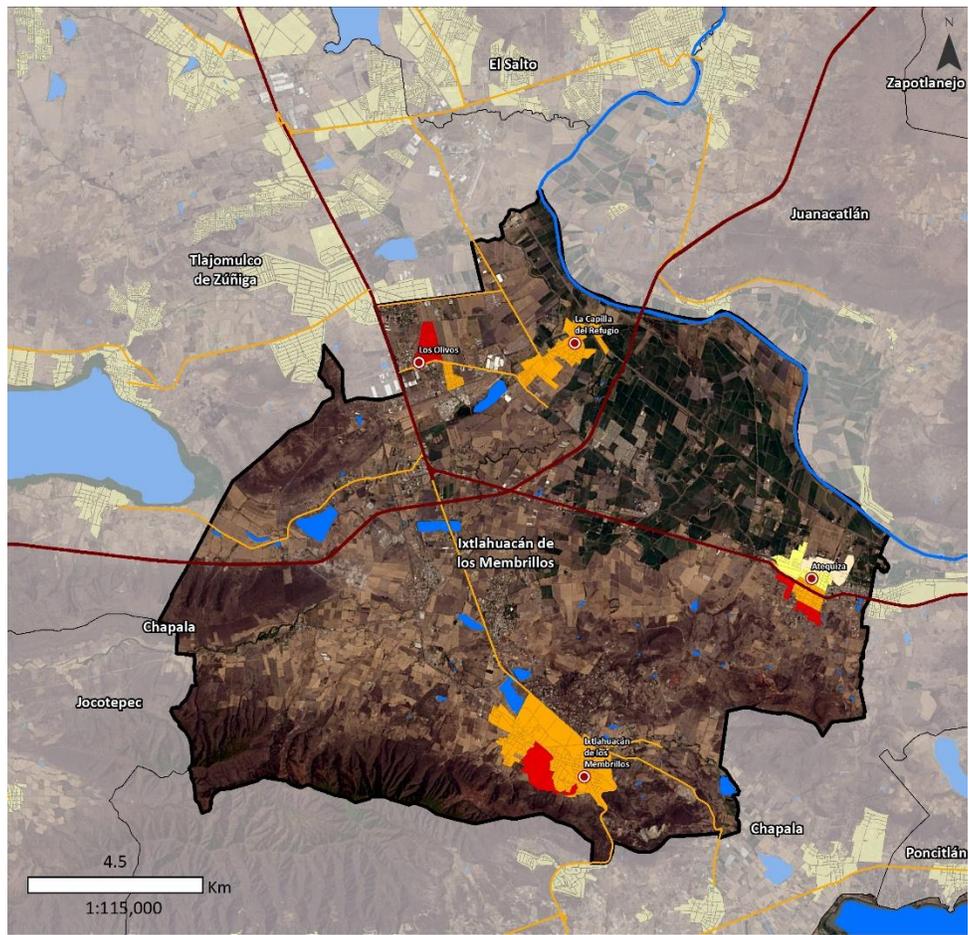
Mapa 62. Grado de marginación por localidad, 2010



Fuente: Elaboración propia, con base en información de CONAPO, Indicadores de marginación por municipio y localidad 2010.

En el ámbito intra urbano, existen también condiciones diferenciadas de alta y muy alta marginación en zonas periféricas que se relacionan en su mayoría, con la localización de asentamientos precarios e informales, donde prevalecen carencias de servicios urbanos e infraestructura. Las condiciones de marginación y segregación socio espacial en estas zonas, representan uno de los principales campos de acción en materia de planificación urbana.

Mapa 63. Grado de marginación por AGEB, 2010



Fuente: Elaboración propia, con base en información de CONAPO, Indicadores de marginación urbana 2010.

I.6.5 Administración y gestión del desarrollo urbano (gobernanza)

I.6.5.1 Finanzas Municipales

Ingresos

Los ingresos públicos municipales provienen de tres fuentes principales³¹: ingresos propios, transferencias generales y específicas, así como otros ingresos. En Ixtlahuacán de los Membrillos los ingresos totales al 2010 representaron 0.41% del presupuesto de ingresos del Estado; al 2015 el monto ascendió a 116 millones de pesos, equivalentes a 0.40% del total estatal.

La magnitud de los ingresos propios de los que disponen los municipios, constituye un indicador de eficiencia gubernamental, por lo que de acuerdo con el Índice Básico de las Ciudades Prósperas de ONU-H (2016), deben representar un mínimo de 17% respecto al total de ingresos públicos locales. Tomando como referencia este parámetro, el promedio de ingresos propios de Ixtlahuacán de los Membrillos, representaron en 2010 33.01% del total de los ingresos y para 2015 24.27%. El peso de este tipo de ingresos en la entidad para el último año analizado es de 32.56%.

La distribución de los ingresos, permite identificar el nivel de dependencia de las finanzas públicas municipales con respecto a las aportaciones y participaciones que obtienen de la recaudación federal y estatal; circunstancia que limita a los gobiernos municipales en sus políticas de desarrollo económico. En estos términos, en los siguientes cuadros se aprecia la distribución del ingreso para los dos periodos analizados.

Cuadro 82. Distribución de los ingresos brutos municipales según capítulo, 2010 (%)

Ámbito territorial	Ingresos propios					Transferencias			Otros ingresos	Financiamiento	Disposición inicial
	Impuestos	Derechos	Productos	Aprovechamientos	Contribuciones de mejoras	Generales (participaciones federales)	Específicas (aportaciones federales y estatales)	Cuotas y Aportaciones de Seguridad Social			
Jalisco	14.16	5.99	2.83	7.25	0.24	34.22	19.31	0.00	0.02	12.59	3.40
AMG	17.82	5.64	2.92	5.07	0.03	31.03	17.01	0.00	0.00	16.66	3.83
Ixtlahuacán de los M.	18.96	9.63	2.06	2.36	0.00	30.64	31.92	0.00	0.00	4.24	0.19

Fuente: INEGI. Sistema de consulta de Estadística de finanzas públicas estatales y municipales.

³¹ Los ingresos propios corresponden a impuestos (principalmente predial), derechos, productos (por ejemplo, rendimientos financieros), aprovechamientos (por ejemplo multas) y contribuciones de mejoras (por obras o servicios), entre otros.

Las transferencias generales se denominan también donaciones en bloque y en México reciben el nombre de participaciones; son recursos financieros que proporciona el gobierno federal a estados y municipios por la injerencia de estos en la recepción de impuestos federales; su asignación toma en cuenta variables como tamaño de población, concentración económica y niveles de bienestar. El monto de las participaciones se estima de acuerdo a la capacidad financiera del gobierno federal, las presiones políticas de los gobiernos locales y el nivel de servicios que el gobierno federal considera razonable para ser proporcionados por las autoridades locales. Destacan las participaciones federales del Ramo 28 a través de fondos para el fomento municipal. Las transferencias específicas corresponden a recursos federales que se otorgan a los gobiernos locales para la provisión de bienes y servicios específicos y en México se conocen como aportaciones; se contabilizan en el gasto neto devengado del gobierno federal para el desarrollo social y operan sobre la base de corresponsabilidad intergubernamental para sufragar el monto total, es decir, la federación aporta un porcentaje de la inversión y las administraciones locales cubren el resto. Destacan los fondos de aportaciones federales para estados y municipios del Ramo 33, constituidos por varios fondos a su vez de educación, servicios, infraestructura, seguridad pública, entre otros.

Se consideran además, otros ingresos eventuales que vía gobierno estatal o de dependencias federales, organismos sociales o privados se asignan para programas y acciones específicas, así como aprovechamientos y productos extraordinarios y donaciones tanto en efectivo como en especie, entre otros.

Cuadro 83. Distribución de los ingresos brutos municipales según capítulo, 2015 (%)

Ámbito territorial	Ingresos propios					Transferencias					Disposición inicial
	Impuestos	Derechos	Productos	Aprovechamientos ⁵	Contribuciones de mejoras	Generales (participaciones federales)	Específicas (aportaciones federales y estatales)	Cuotas y Aportaciones de Seguridad Social	Otros ingresos	Financiamiento	
Jalisco	19.15	9.39	1.55	2.29	0.18	34.89	29.22	0.00	0.14	3.19	0.00
AMG	25.09	11.08	1.03	1.80	0.29	32.68	27.15	0.00	0.14	0.73	0.00
Ixtlahuacán de los M.	15.15	8.48	0.32	0.32	0.00	39.91	29.25	0.00	0.01	6.57	0.00

Fuente: INEGI. Sistema de consulta de Estadística de finanzas públicas estatales y municipales.

Egresos

Los egresos representan el monto que cada municipio gasta, invierte o destina en distintos rubros³² para la atención de sus necesidades locales y para el cumplimiento de sus responsabilidades y atribuciones. A partir de la distribución de egresos es posible identificar rubros que son relevantes para el análisis de cada municipio. Por ejemplo, es posible analizar el nivel de asignación del gasto operativo (materiales y suministros y servicios generales), la proporción del gasto de inversión (incluye adquisición de bienes muebles e inmuebles, obras públicas y acciones sociales e inversión financiera), el porcentaje del gasto que se destina a los servicios personales, o aquel que se orienta a la deuda pública con el fin de invertir recursos públicos futuros en el presente, sobre todo para financiar obras de alcance mayor.

En Ixtlahuacán de los Membrillos, se concentra 0.40% de los egresos a nivel estatal. Para 2010 los gastos operativos representaron 34.53% del total y en 2015 fueron de 40.33%. El gasto destinado a servicios personales pasó de 34.05% a 30.97% para el mismo periodo, representando a nivel estatal 40.82% del total para el último año analizado.

Por su parte, la deuda pública en 2015 representó 6.54% de los egresos, cuando en 2010 fue de 3.49%. Es importante destacar que de acuerdo con el Índice Básico de las Ciudades Prósperas de ONU-H (2016), el egreso que destine cada municipio al pago de deuda pública, debe mantenerse dentro de los límites establecidos (como máximo, 60% de los ingresos totales) que garanticen la sostenibilidad futura de los presupuestos, pero que también reflejen la posibilidad de inversión que tienen las autoridades locales.

³² Servicios personales; materiales y suministros; servicios generales; subsidios, transferencias y ayudas; adquisición de bienes muebles e inmuebles; obras públicas y acciones sociales; inversión financiera; aplicación de recursos federales y estatales; otros egresos; por cuenta de terceros; deuda pública; disponibilidad.

Cuadro 84. Distribución de los egresos brutos municipales según capítulo, 2010 (%)

Ámbito territorial / indicador	Servicios personales	Materiales y suministros	Servicios generales	Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas	Bienes muebles, inmuebles e intangibles	Inversión pública	Inversiones financieras y otras provisiones	Otros egresos	Deuda pública	Disponibilidad final
Jalisco	37.49	6.22	13.32	8.31	2.34	12.44	0.00	0.05	12.71	7.12
Área Metropolitana de Guadalajara	38.43	4.01	11.97	10.08	2.15	8.67	0.00	0.00	16.86	7.84
Ixtlahuacán de los Membrillos	34.05	11.12	23.40	4.99	1.16	21.78	0.00	0.00	3.49	0.00

Fuente: INEGI. Sistema de consulta de Estadística de finanzas públicas estatales y municipales.

Cuadro 85. Distribución de los egresos brutos municipales según capítulo, 2015 (%)

Ámbito territorial / indicador	Servicios personales	Materiales y suministros	Servicios generales	Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas	Bienes muebles, inmuebles e intangibles	Inversión pública	Inversiones financieras y otras provisiones	Otros egresos	Deuda pública	Disponibilidad final
Jalisco	40.82	6.35	16.25	10.04	1.45	14.51	0.02	0.03	4.83	5.71
Área Metropolitana de Guadalajara	45.77	4.16	17.40	12.10	1.01	7.92	0.01	0.05	3.53	8.05
Ixtlahuacán de los Membrillos	30.97	13.23	27.10	8.38	2.33	11.46	0.00	0.00	6.54	0.00

Fuente: INEGI. Sistema de consulta de Estadística de finanzas públicas estatales y municipales.

I.6.5.2 Participación ciudadana

Para caracterizar el nivel de participación ciudadana en Ixtlahuacán de los Membrillos se distinguen los siguientes indicadores:

- Tasa de participación en elecciones locales. Este indicador se desprende del Índice de Ciudades Prósperas de ONU-H (2016) y mide la proporción de personas con capacidad de votar que ejerce su derecho en una elección municipal. Para 2014, en Ixtlahuacán de los Membrillos este indicador fue de 50.16%, mientras que a nivel estatal de 46.22%.
- Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) por cada 100 mil habitantes. En Ixtlahuacán de los Membrillos se tiene un registro de 0 ONGs, mientras que a nivel estatal el total es de 563 ONGs.

I.7 Diagnóstico-pronóstico integrado

I.7.1 Escenarios de crecimiento demográfico y necesidades urbanas

Habiendo comprendido la evolución del municipio, se debe establecer una prospectiva demográfica lo más acertada posible para Ixtlahuacán de Los Membrillos, en este sentido se han detectado 3 ámbitos sociodemográficos que deben tener un tratamiento analítico propio y se señalan a continuación:

- a) Las Localidades tradicionales del municipio que no reciben una presión inmobiliaria directa de la dinámica del Área Metropolitana de Guadalajara;
- b) Los Fraccionamientos de interés social localizados en la parte norte del Municipio en la zona de la Capilla del Refugio, los cuales aún no están ocupados en su totalidad; y
- c) El freno a futuras acciones urbanísticas habitacionales de alta densidad que se pretendan desarrollar en el municipio, en tanto no se logra revertir el porcentaje de viviendas deshabitadas existentes.

I.7.1.1 Escenarios de crecimiento demográfico

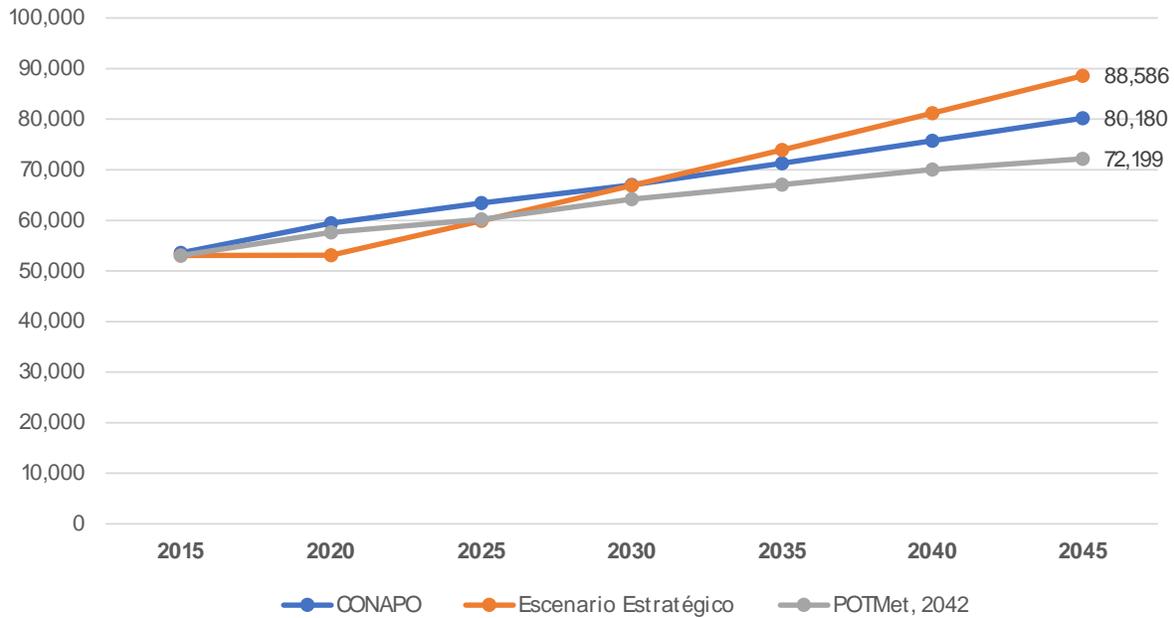
Para el municipio se plantean dos escenarios de crecimiento, el primero corresponde a las tendencias observadas por CONAPO y su proyección al año 2030 (se realizó una extrapolación a 2045) y el segundo corresponde a cálculos propios a partir de los resultados de la Encuesta Intercensal 2015 INEGI, misma que permite tener un acercamiento a la situación actual, contrario a las proyecciones CONAPO realizadas con datos del año 2005.

En el escenario esperado por el CONAPO, el municipio podría alcanzar 80 mil 180 habitantes en 2045, con incrementos promedio de casi 6 mil habitantes por quinquenio. Cabe resaltar que la población que se había estimado para el municipio en 2015 fue superior a la que registró INEGI en la encuesta Intercensal del mismo año por apenas 532 habitantes, lo que habla de que el margen de error en el cálculo es muy bajo.

Con la finalidad de estimar un escenario con una tasa de crecimiento superior a la estimada por CONAPO, se realizó un escenario alternativo con cálculos propios, mismo que se toma como base para estimar los requerimientos de las necesidades urbanas.

En el segundo escenario la población podría alcanzar 88 mil 586 habitantes al 2045, es decir casi 8 mil 500 habitantes por encima de lo estimado por el CONAPO. Cabe resaltar que en el Plan de Ordenamiento Territorial Metropolitano del AMG se estima una población de poco más de 72 mil habitantes para el municipio.

Gráfico 6. Escenarios de crecimiento de la población 2015-2045



Fuentes: Elaborado a partir de CONAPO. Proyecciones de la población de México, 2030. INEGI. Encuesta Intercensal 2015 y Plan de Ordenamiento Territorial Metropolitano del AMG, 2042.

I.7.1.2 Balances de necesidades urbanas

Requerimientos de suelo y vivienda

De acuerdo con las estimaciones realizadas en los ejercicios de prospectiva de este programa, se determina el siguiente balance de necesidades de suelo urbano habitacional, de acuerdo con estimaciones de las viviendas requeridas por incremento demográfico y rezago habitacional:

1. Los requerimientos de vivienda para el municipio al año 2045 y en el escenario más alto de crecimiento demográfico supone la necesidad de 9 mil 618 viviendas, número cercano al número de viviendas deshabitadas registradas hasta 2010 (9 mil 588).
2. De no aplicar una política urgente de reciclamiento de vivienda, el municipio requeriría alrededor de 300 has de nuevo suelo para la urbanización, mientras que al interior del área urbana se mantienen 68 has de vacíos urbanos a densificar.
3. De acuerdo con el Plan de Ordenamiento Metropolitano del AMG, el municipio cuenta con reservas urbanas derivadas de los instrumentos de planeación vigentes que ascienden a 2 mil 215 has, de las cuales, 18% son para uso habitacional, 75% para usos mixtos y el porcentaje restante se distribuye en otros usos, con dicha reserva el suelo urbanizable establecido EXCEDE por mucho los requerimientos reales a largo plazo y pone en riesgo de sobre oferta de vivienda.
4. Por lo anterior, la estrategia del presente programa parte de la necesidad de no establecer nuevo suelo a urbanizar y por el contrario, ordenar, ocupar y densificar las áreas urbanas existes, por ejemplo, en el fraccionamiento Los Olivos el nivel de ocupación está apenas al 35% de su capacidad.

Cuadro 86. Requerimientos de suelo y vivienda

Necesidades de suelo y vivienda 2045		
	Magnitud	
Población total 2015	53,045	Población
Incremento de población 2015-2045	35,541	Población
Vivienda total 2015	21,889	Viviendas
Promedio de habitantes por vivienda 2010	3.9	Habitantes
Viviendas deshabitadas, 2010	9,588	Viviendas
1. NECESIDADES DE VIVIENDA		
Viviendas requeridas por incremento de población (2015-2045) 1/	9,090	Viviendas
Incremento de hogares por hacinamiento 2/	529	Viviendas
Necesidades de vivienda nueva (2015-2045)	9,618	Viviendas
Considerando la ocupación de viviendas deshabitadas, 2010	30	Viviendas
2. NECESIDADES DE SUELO URBANO (2010-2045)		
Suelo habitacional 2015-2045	192	Has
Suelo para equipamiento y otros usos urbanos	104	Has
Necesidades de suelo urbano	296	Has
Considerando la ocupación de vacíos urbanos	228	Has

Fuente: Elaboración propia.

Requerimientos de Equipamiento

De acuerdo con las proyecciones de población, a continuación se presenta un cuadro con los requerimientos de equipamiento del municipio en el largo plazo:

Cuadro 87. Requerimientos de equipamiento 2020 - 2045

Denominación / Elemento / Año	Elementos requeridos					
	2020	2025	2030	2035	2040	2045
USAER	N/R	N/R	1	N/R	N/R	N/R
Escuela Primaria (SEP)	N/R	N/R	3	2	2	2
Centro de Capacitación para el Trabajo	1	N/R	N/R	N/R	N/R	1
Telesecundaria	1	N/R	1	N/R	N/R	1
Secundaria General	N/R	N/R	1	N/R	N/R	1
Colegio de Bachilleres	N/R	N/R	1	1	N/R	N/R
Universidad Estatal (SEP)	N/R	N/R	N/R	1	N/R	N/R
Biblioteca Pública Municipal (CONACULTA)	N/R	N/R	N/R	1	N/R	N/R
Biblioteca Pública Regional (CONACULTA)	1	N/R	N/R	N/R	N/R	N/R
Museo Local (CONACULTA)	1	N/R	N/R	N/R	N/R	N/R
Casa de Cultura (INBA)	1	N/R	N/R	1	N/R	N/R
Museo de Arte (INBA)	N/R	N/R	N/R	N/R	N/R	1
Teatro (INBA)	N/R	N/R	N/R	N/R	N/R	1
Centro Social Popular (SEDESOL)	1	1	1	1	1	1
Auditorio Municipal (SEDESOL)	1	N/R	N/R	N/R	N/R	N/R
Centro de salud rural (SSA)	N/R	N/R	N/R	1	2	1
Centro de salud urbano (SSA)	1	N/R	N/R	1	N/R	N/R
UMF (IMSS)	2	N/R	1	N/R	1	1
Guarderías	6	1	1	1	1	1
Centro de desarrollo comunitario (CDC) (DIF)	1	N/R	1	N/R	N/R	1
Centro de integración juvenil	N/R	N/R	N/R	N/R	1	1 N/R
Mercado público	N/R	1	N/R	1	N/R	1
CEFERESO	N/R	N/R	N/R	N/R	N/R	1

Fuente: Elaboración propia, a partir de Sedesol (2004). Sistema Normativo de Equipamientos Urbano.

Requerimientos de Agua Potable

Se determinan de acuerdo a las proyecciones demográficas presentadas y a los tres horizontes de planeación, para satisfacer el incremento poblacional previsto.

Cuadro 88. Requerimientos de agua potable para uso habitacional

REQUERIMIENTOS DE AGUA POTABLE USO HABITACIONAL EN EL MUNICIPIO				
Año/horizonte	Población	Incremento poblacional entre periodos	Dotación Hab./Viv. En Lts.	Demanda L.P.S.
2010	41,060		250	118.8
2012	68,357	27,297	250	197.8
2013-2015	116,375	48,018	250	336.7
2016-2018	154,677	38,302	250	447.6
2019-2030	268,864	114,187	250	778.0

Fuente: Elaboración propia.

Requerimientos de descargas sanitarias

Se determinan de acuerdo a las proyecciones demográficas presentadas y a los tres horizontes de planeación, para satisfacer el incremento poblacional previsto.

Cuadro 89. Cálculo de descargas de aguas servidas de uso habitacional

REQUERIMIENTOS DESCARGAS AGUAS SERVIDAS USO HABITACIONAL EN EL MUNICIPIO				
Año/horizonte	Población	Incremento poblacional entre periodos	Desalojo Hab./Viv. En Lts.	Volumen L.P.S.
2010	41,060		200	95.0
2012	68,357	27,297	200	158.2
2013-2015	116,375	48,018	200	269.4
2016-2018	154,677	38,302	200	358.0
2019-2030	268,864	114,187	200	622.4

Fuente: Elaboración propia.

Requerimientos de Energía Eléctrica

Se determinan de acuerdo a las proyecciones demográficas presentadas y a los tres horizontes de planeación, para satisfacer el incremento poblacional previsto.

Cuadro 90. Requerimientos de energía eléctrica

REQUERIMIENTOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL MUNICIPIO					
Año	Población	Incremento Hab.	Viviendas	Carga Eléctrica /Viv.	Carga Eléctrica Requerida
2016-2018	154,677	38,302	38,573	2.5	96,432.0
2019-2030	268,864	114,187	67,048	2.5	167,620.9

Fuente: Elaboración propia.

I.7.2. Uso potencial del suelo

Respecto al sector agropecuario, derivado del análisis se observa que las zonas con mayor aptitud para dichos sectores (Agroindustrial, agricultura de riego, agricultura de temporal, ganadería intensiva, ganadería extensiva), se encuentran al centro del municipio, principalmente en aquellas áreas de agrícolas, a excepción de agroindustria que se ve más restringida.

Para el sector acuícola, dada las características topográficas del municipio y la presencia de cuerpos de agua es un sector que presenta una alta aptitud en gran extensión de territorio. Caso contrario para el sector forestal maderable, que tiene una aptitud muy restringida, ya que los principales manchones de

bosque se encuentran inmersos en el área natural protegida. (Cerro Viejo - Chupinaya - Los Sabinos), por lo que deja unas pequeñas áreas al sur, colindantes al ANP y otra zona al extremo sureste con aptitud alta, para el resto del municipio presta aptitud media a baja.

Respecto al sector turismo alternativo, la aptitud alta se muestra en los ecosistemas atractivos (conservados) para el desarrollo de este sector, ubicado dentro el ANP y pequeña porción al sureste.

El sector de asentamientos humanos urbanos, está bien definido, ya que donde se presenta las aptitudes altas, son correspondientes a donde existe actualmente asentamientos y zonas agrícolas colindantes, también existe una zona al sureste con valor de aptitud medio, entre las localidades de Ixtlahuacán y Atequiza. Por último, el sector industrial, a pesar de presenta una aptitud alta, el valor del coeficiente no es alto respecto a los demás sectores, esto bien porque se encuentra delimitado, ya que las zonas ideales para el establecimiento del sector se encuentran ocupadas principalmente por los asentamientos humanos, y a pesar de que cuentan con grandes extensiones aun disponibles, no cuentan con los atributos necesarios para el desarrollo ideal del sector. Es por eso que la principal área es la zona al sureste entre las localidades de Ixtlahuacán y Atequiza, asimismo se presenta una aptitud media en la zona oeste del municipio, colindantes al municipio de Tlajomulco de Zúñiga. Y otra pequeña porción cerca de la localidad San Miguel [Granja].

I.7.3. Resiliencia urbana

La resiliencia urbana es la capacidad de una ciudad expuesta a amenazas para resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de sus efectos de manera oportuna y eficiente, lo que incluye la preservación y restauración de sus estructuras y funciones básicas.

Los principales peligros a los cuales la ciudad está sometida y frentes a los cuales debe demostrar resiliencia son las inundaciones que se llevan a cabo sobre todo en las nuevas urbanizaciones del municipio, como Rinconada de Las Lomas, los fraccionamientos Los Olivos I,II, la Capilla Residencial, en su parte baja, la parte baja de Buena Vista y Agua Escondida y la zona cercana a la entrada del fraccionamiento La Capilla.

Es importante también señalar problemáticas ligadas a la construcción del sistema hidráulico que se presentaron en la Rinconada de Las Lomas y Buena Vista, así como en La Capilla Residencial. Una obra de fortalecimiento y remplazamiento de las tuberías más obsoletas darán la posibilidad de amortiguar los efectos de las avenidas de agua en temporada de lluvia.

Otro riesgo presente en el municipio son los hundimientos/agrietamientos. Los hundimientos agrietamientos se han presentado en la Rinconada de Las Lomas y en las Aguilillas. Otros hundimientos asociados con rellenos antrópicos se registraron en una parte del poblado de Atequiza. Aún este movimiento haya sido registrado solamente en algunos sectores del municipio, es importante a la brevedad realizar estudios geológicos y geohidrológicos de la estabilidad del subsuelo, sobre todo previendo un crecimiento urbano sobre este tipo de subsuelo. A este hundimiento se suman deslizamientos como el registrado en los reportes de protección civil del municipio en el Barrio de La Capillita.

La capacidad del municipio de volver rápidamente a la situación estable anterior haciendo frente al mismo tiempo a varios de los riesgos y peligros indicados anteriormente, se resumen en la recuperación de las actividades humanas después de un evento que afecte las áreas urbanas durante un tiempo largo, por ejemplo, para restablecer el transporte de la población y de las mercancías evitando la parálisis de varias actividades que podrían afectar seriamente los productores más vulnerables.

Resistencia a las inundaciones

Como indicado en la caracterización del municipio, varios ríos aportan los recursos hidrológicos al municipio, entre ellos los ríos y arroyos que conforman la subcuenca Juchipila-Santiago-Río Verde Grande Belén de la región Hidrológica Lerma-Chapala-Santiago, como los ríos Santiago el Cuquío, el Verde y el Juchipila y los arroyos El Tigre, Carrizalillo, Los Cuartos, Saucitos, Tecomastes, Agua Colorada y San Pablo; las presas: San Antonio y Palos Altos.

Para la mayoría de ellos, la recuperación y limpieza de los cauces naturales es una medida para disminuir los daños por las crecidas de agua que acontecen, de manera inevitable, con cierta recurrencia. Varias catástrofes han ocurrido en el municipio, algunas de las cuales recientemente como el desbordamiento del arroyo Los Sabinos que, como lo registra Protección Civil del Estado, provocó la inundación del fraccionamiento Los Girasoles donde el agua alcanzó el nivel de 1.20 metros en la vía pública y en las partes más bajas se registró un ingreso de agua a 343 viviendas de las cuales 180 se encontraban habitadas y 163 deshabitadas con niveles de agua en el interior de las viviendas oscilan entre los cinco y 20 centímetros de altura.

Esta recurrencia podrá incrementarse en los próximos años, debido a los cambios imputables al calentamiento global y la incapacidad de los terrenos asfaltados de absorber el agua.

Para poder reforzar el municipio en previsión del cambio climático, se requiere proteger los ecosistemas, en particular los arbolados.

Otro elemento importante a mitigar para reducir los efectos del cambio climático es el incremento vehicular sobre todo de transporte pesado. Además de tomar las medidas para regular el tráfico, y de esta manera reducir el consumo de combustible, será importante disminuir la escasez o falta de infraestructura con obras de ampliación como por ejemplo las llevadas a cabo en la carretera Santa Rosa -Ocotlán La Barca, así mismo reducir el alto volumen de tráfico pesado sobre el tramo carretero Santa Rosa-Atequiza (24% del aforo vial corresponde a vehículos de carga) que genera contaminación del aire. La solución implica la creación de un sistema de transporte público sobre todo hacia la zona metropolitana de Guadalajara, en la cual se realizan el 64% de los viajes motorizados del municipio.

Para incrementar la resiliencia urbana es importante también fortalecer el pilar básico es el binomio ciudad-gobierno. Hay que dotar a los gobiernos locales de mecanismos que mejoren la gestión territorial. Seguramente un mayor presupuesto podrá ser utilizado para definir con conocimiento la regulación del uso del suelo y de las normas de construcción en su territorio. La participación de la ciudadanía es también otro punto importante que podrá incrementar la calidad de vida de los habitantes del municipio, por ejemplo, al obtener códigos de construcción modernizados de común acuerdo y aplicados con el consenso de todas las partes.

La intervención de financiamientos a través de créditos, como por ejemplo los que proviene del Banco Mundial, permite crear las bases para atraer las inversiones en resiliencia urbana mediante servicios de asesoría para conceptualizar, estructurar y financiar proyectos listos para inversión inmediata, analizar amenazas y riesgos en el diseño y la ejecución de los proyectos.

Resistencia al cambio climático

Para incrementar la resiliencia al cambio climático es importante mantener la cobertura de vegetación arbórea, fijando así el carbono que es uno de los gases con efecto invernadero. En el municipio la vegetación es de bosque de pino encino y bosque tropical caducifolio. En este sentido es importante incrementar la superficie del municipio incluida en las áreas naturales protegidas decretada como La

Primavera, con otras en vías de decretarse a corto plazo como Cerro Viejo, Cajititlán, Totoltepec y Latillas. Esas áreas cuentan con importantes espacios que funcionan como refugios para la fauna silvestre y tienen un papel importante para el mantenimiento de los servicios ambientales que brindan los ecosistemas que ahí se albergan, en particular unas 60 especies de aves.

En el municipio se encuentra a lo largo de los ríos, en particular del río Sabino, bosques de galería, con grandes ejemplares de *Taxodium mucronatum* de más de 600 años. La presencia de una carretera cercana provoca un fuerte impacto ambiental que puede ser afectados por la construcción de infraestructura vial, como por ejemplo el macrolibramiento Sur de Guadalajara, entre cambio en el tramo del poblado del Rodeo hasta el río Santiago, que no consideró en el estudio de impacto ambiental la afectación a este ecosistema.

También es importante restaurar los daños derivados de la degradación, fragmentación y desmonte de vegetación en la parte oriental de la Sierra El Travesaño en Cerro Chihue y Cerro San Francisco y en las lomas al sur del Cerro Chihue.

Un elemento de transformación importante de la vegetación natural es la ganadería extensiva que se produce en las Sierras del Travesaño y el Madroño, lo cual compromete la posibilidad de restauración de los ecosistemas naturales.

Además, se han registrado varios incendios en las laderas del Cerro Viejo y en la colonia agua Escondida, que debilitan estos ecosistemas y los hacen menos resilientes.

La protección de los ecosistemas favorece la captación del agua que beneficia al Lago Cajititlán y a otros acuíferos del municipio para incrementar la resiliencia del municipio. Entre otros aspectos a considerar se encuentra la contaminación de los acuíferos por las aguas negras depositadas en sus cauces, la acumulación de basura y la deforestación; a lo que se debía sumar las malas condiciones en que estaban los drenajes y colectores de aguas residuales, la obsolescencia de las tuberías y la red de distribución de agua potable. Se ratifica que la falta de saneamiento del agua en los principales acuíferos: Arroyo Los Sabinos, Río Santiago y otros afluentes es el problema más urgente a tratar.

Es urgente fortalecer el tratamiento de aguas residuales que se presenta prácticamente en todas las poblaciones importantes, sobre todo en la zona de la Capilla, donde es notable la contaminación proveniente de las descargas de granjas porcinas y avícolas, sobre todo de la delegación Santa Rosa, otro ejemplo de ello es la contaminación proveniente de varios ranchos y poblados y de las actividades agrícolas, así como dos bordos y una presa derivadora utilizadas en la agricultura y ganadería en la zona, por lo que tienen un alto impacto en el sustento de los cultivos.

En referencia a la contaminación del aire, la empresa que lleva por sobrenombre "la cuerera" (Proteínas Completas SA de CV), genera y contaminación y fetidez, que afectan en forma directa a asentamientos humanos, sobre todo en los nuevos fraccionamientos. Se ha planteado la reubicación de la planta y la necesidad de indemnización o reposición hacia el propietario.

Si no se toman las medidas pertinentes, Ixtlahuacán de los Membrillos recibirá una mayor expansión urbana sobre su territorio en los próximos años, la resiliencia de las zonas urbana deberá estar planeada tomando en cuenta los eventuales daños provocados por el cambio climático, la reducción de las áreas verdes y los efectos de la contaminación.

I.7.4 Síntesis integrada del diagnóstico

I.7.4.1 Definición de Ámbitos y Zonas de Atención Estratégica (AAEs y ZAEs)

En el presente apartado muestra la síntesis del diagnóstico a manera de Ámbitos y Zonas de Atención Estratégica, misma que es el preámbulo de la estrategia al igual que la estimación de escenarios de crecimiento poblacional, necesidades de equipamiento y suelo urbano.

Para sintetizar la problemática y detectar fenómenos, temas o sectores que tienen importancia estratégica por detonar un cambio positivo o negativo en el desarrollo se definieron Ámbitos Atención Estratégica (AAE's) y Zonas de Atención Estratégica (ZAE's), los cuales servirán como base para la formulación de las políticas y la cartera de proyectos estratégicos.

Ámbitos de Atención Estratégica (AAEs)

Para detectar los grandes fenómenos, problemas u oportunidades de desarrollo que requieren atención prioritaria, ya sea por su importancia, gravedad o profundidad, o porque son causa de otros fenómenos, se definieron los Ámbitos Atención Estratégica (AAE's), los cuales servirán como base para la formulación del modelo de crecimiento urbano sustentable del municipio.

Se entiende por AAE aquel fenómeno, tema o sector que tiene una importancia estratégica por detonar un cambio positivo o negativo en el desarrollo de determinado territorio. Es un fenómeno que genera encadenamientos con otros fenómenos, pero que se identifica como el más importante, pues al incidir en él, se pueden generar efectos positivos en cadena. Se le denomina "ámbito" porque aplica a todo el territorio.

A partir de este concepto, se definen los siguientes Ámbitos de Atención Estratégica para el municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos, es necesario resaltar que la problemática aquí expuesta está ligada a la identificada en el presente instrumento y a la Agenda Ambiental emanada del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del municipio (en proceso de aprobación):

AAE 1. Impactos negativos de la política habitacional

- La ubicación lejana y el tamaño de la vivienda social incentiva el hacinamiento y reduce la calidad de vida de los más pobres
- La solución no es solo promover más conjuntos de vivienda, sino ocupar las deshabitadas, ofrecer suelo servido y bien localizado a los más pobres (incluyendo los vacíos urbanos), y masificar la producción social y los apoyos a la autoconstrucción.
- En el AMG 15.58% de la vivienda se encuentra deshabitada a 2016, mientras que en el municipio dicho porcentaje alcanza 43.82% de las viviendas.
- Los fraccionamientos que registran el mayor porcentaje de desocupación son: La Capilla del Refugio (54.88%), Los Olivos (53.12%) y Los Freseros (90.80%).
- la actividad agrícola está siendo expulsada de sus espacios de desarrollo histórico por el fenómeno inmobiliario, esto que se presenta con mayor fuerza en los valles de la Capilla, Atequiza, Santa Rosa, Buenavista y el norte de la cabecera municipal.
- Círculo vicioso de incremento de oferta inmobiliaria, atracción de flujos migratorios e incremento de reservas para la urbanización.

- En las últimas administraciones municipales se han autorizado nuevos fraccionamientos incrementando considerablemente la población, algunos de ellos todavía se encuentran en proceso de urbanización y otros en proceso de consolidación.
- Algunas reservas ocupan áreas inundables, se encuentran dispersas entre sí y no cuentan con equipamiento y servicios suficientes, agravándose la situación por su lejanía a las áreas urbanas consolidadas.
- El acelerado crecimiento de reservas urbanas ha sido constante desde 1995 cuando existían 136.8 has, diez años después, se incrementó a 506 has, y a partir de 2005 el crecimiento ha comprometido los recursos municipales.
- El municipio ha autorizado en planes parciales de urbanización 3,338.05 has, reflejo de un notable crecimiento demográfico.
- De acuerdo con el Plan de Ordenamiento Metropolitano del AMG, en el municipio se mantienen sin ocupar 2,215 has de suelo, 18% para uso habitacional, 75% para uso mixto y el resto distribuido en otros usos.
- Es previsible, que el municipio enfrentará nuevas presiones para incrementar nuevas reservas urbanas y presión política para dictaminarlas, esto traerá consigo otros problemas hacia otras delegaciones y centrarse en la ocupación de los terrenos ejidales que hasta ahora han sido menos afectados.

AAE 2. Patrón de urbanización expansivo, disperso e ineficiente

- Patrón de urbanización reciente en suelo dedicado a la agricultura, base económica tradicional del municipio.
- La inserción del Macro libramiento carretero dentro del suelo agrícola del municipio requerirá de un planteamiento de ordenamiento territorial ya que este importante vial tendrá un impacto significativo, tanto en lo económico, urbano y en la transformación del medio natural.
- La reducción de superficies agrícolas y la pérdida de sus servicios ambientales, trae consigo otros efectos como el desplazamiento de campesinos y la desestructuración de la organización social y espacial humana que deriva en mayor deterioro de las condiciones de producción agrícola y ganadera.
- También tiene un efecto inverso con la presión que se ha credo sobre las laderas de las sierras ya señaladas a través de cultivos emergentes como el agave.
- Las entradas y salidas del municipio y hacia el municipio se han convertido en rutas más peligrosas por el incremento vehicular sobre todo de transporte pesado.
- A lo anterior habrá que agregar la escasez o falta de infraestructura (puentes peatonales y deficientes libramientos, aparte de falta de señalamientos).
- Hay déficit de vialidades secundarias y en mal estado de caminos con baches e interrupciones. A lo que habrá que agregar el retraso en las obras de ampliación de la carretera Santa Rosa-Ocotlán-La Barca.

- Existe una deficiente infraestructura vial en la red de comunicación entre las localidades del municipio (las vialidades de primer orden son de paso y conectan con el AMG).
- El Alto volumen de tráfico pesado sobre el tramo carretero Santa Rosa-Atequiza (24% del aforo vial corresponde a vehículos de carga). Deterioro de la superficie de rodamiento en caminos rurales (58% de las vialidades con que cuenta el municipio la constituyen brechas y terracerías).
- Esquema de movilidad urbana altamente dependiente de las relaciones con el núcleo central (el 64% de los viajes motorizados del municipio se dan por la interacción con el AMG).
- Deterioro paulatino en las condiciones de circulación en los ingresos a las nuevas áreas urbanas (multiplicación de los accesos a fraccionamientos producto de la expansión urbana).
- Derivado de la construcción del Macro Libramiento de Guadalajara, el aforo vehicular (se estima que podría llegar a 6 mil vehículos por día) afectara la calidad del aire del municipio y generará contaminación auditiva.
- Fragmentación urbana en la parte norte del municipio que definen una morfología urbana municipal diferente a la parte sur donde se asientan las principales localidades tradicionales.
- Debe considerarse el tema del patrimonio cultural de Atequiza, así como testimonios arquitectónicos de cascos de haciendas y sitios arqueológicos ya que se puede impulsar actividades relacionadas con el turismo.
- Riesgo de pérdida de arraigo e identidad del municipio por los altos niveles de crecimiento social registrado en las últimas décadas.
- Los servicios de educación están medianamente atendidos aunque existe un alto índice de deserción escolar por motivos económicos, los alumnos abandonan la escuela para buscar trabajo o ayudar a los padres en las labores del campo.
- Falta de personal docente en algunas escuelas, hay maestros que atienden a varios grupos; faltan escuelas en el nivel técnico-comercial y de educación superior.
- En cuanto a los servicios de salud, la insuficiencia de personal médico, carencia de instrumental médico y de medicinas, falta de personal médico de guardia en las delegaciones.
- Las unidades médicas que prestan los servicios básicos salud, no cuentan con posibilidad de hospitalización, por lo que los enfermos que requieren atención médica especializada o ser hospitalizados necesitan trasladarse al área Metropolitana de Guadalajara.
- La población mayor de 60 años requieren de atención geriátrica y oportunidades de desarrollo, atención que el municipio tiene capacidad limitada de proporcionar.
- Se carece de un centro de rehabilitación para personas con capacidades diferentes por lo que hace necesario su adecuación.
- En cuanto a las instalaciones deportivas, se cuenta con el equipamiento necesario aunque en la actualidad presentan falta de mantenimiento.

- Las delegaciones municipales, cuentan con instalaciones administrativas insuficientes para ejercer sus funciones de manera satisfactoria. Asimismo, se requiere llevar a cabo la ampliación de los cementerios de cabecera municipal.

AAE 3. Irregularidad, vulnerabilidad y riesgos

- En el municipio de Ixtlahuacán existen dos Áreas Geoestadística Básicas³³ (AGEB) con riesgo de hundimiento correspondientes al Norte del municipio; la población potencialmente afectada por este riesgo es de 10,658 habitantes y 7,622 viviendas.
- En la zona Sur del municipio, se presentan en tres AGEBS con riesgo de deslizamiento y colapso de suelo, comprometiendo potencialmente a 2,398 viviendas y 8, 036 pobladores.
- El municipio presenta zonas susceptibles de inundación, con una afectación potencial a asentamientos humanos. La zona norte es la más vulnerable en cuanto a la afectación de las poblaciones humanas en caso de presentarse un incidente de este tipo; de manera general a nivel municipal, las afectaciones estiman alrededor de 22,080 viviendas y 47,554 personas.
- En la zona Norte se localiza el mayor número de población y de viviendas en riesgo en caso de presentarse un evento químico (18,636 y 29,274 respectivamente). Por su parte, el riesgo que afectaría a una mayor cantidad de población y de viviendas a nivel municipal es el de explosión (10,982 y 14,998, respectivamente).
- En el municipio los riesgos sanitarios se manifiesta como contaminación, estando presente en las zonas Este y Sur, afectando a nivel municipal a 3, 018 viviendas y 9,852 habitantes.
- Se estima que existen 92.63 hectáreas de suelo con asentamientos en esta situación (viviendas y habitantes asentados en suelo de propiedad federal y que requieren ser reubicados).
- Se contabilizaron 1,044.9 has de suelo en situación irregular derivado de la carencia de certeza en la tenencia de la tierra.
- Se cuantificaron 43.18 has de suelo con asentamientos en algún tipo de riesgo natural (inundación o deslizamiento).

AAE 4. Escases y contaminación de agua

- Cambios de uso del suelo producto de la urbanización han provocado presión y agotamiento de los mantos freáticos y contaminación de las aguas superficiales.
- Incremento en la demanda de agua producto del crecimiento demográfico y de la instalación de industrias de alta demanda de agua (empresas embotelladoras de ubicadas en la localidad de La Capilla del Refugio).
- Es indispensable la modernización de la infraestructura de manejo integral del agua potable, evitando su contaminación e implementando los nuevos requerimientos de acuerdo a la demanda de los mismos al corto y mediano plazo.

³³ Área geográfica ocupada por un conjunto de manzanas perfectamente delimitadas por calles, avenidas, andadores o cualquier otro rasgo de fácil identificación en el terreno y cuyo uso del suelo es principalmente habitacional, industrial, de servicios, comercial, etcétera, y sólo son asignadas al interior de las zonas urbanas que son aquellas con población mayor o igual a 2,500 habitantes y en las cabeceras municipales. (CONEVAL, 2018).

- En el rubro de drenaje sanitario habrá que implementar acciones para el saneamiento de los ríos que cruzan el municipio, los cuales se encuentran en un nivel preocupante de contaminación por desechos de las industrias locales; la condicionante principal en esta infraestructura será garantizar el manejo de desechos creando sistemas de conducción y tratamiento eficiente.
- En el municipio no existe infraestructura para el tratamiento y reutilización de las aguas residuales, es necesario construir plantas de tratamiento en la cabecera municipal y en las principales localidades para impedir la contaminación de cuerpos de agua.
- Los datos oficiales de CNA muestran que el acuífero de Cajititlán, al cual pertenecen los pozos de abastecimiento en el municipio, presentaban posibilidades de explotación en 2007; dos años después, el dictamen determinó que el acuífero presentaba claras muestras de sobreexplotación y pérdida de balance respecto los datos de recarga potencial.
- Falta de decreto del Área Natural Protegida correspondiente al Arroyo Los Sabinos cuyo proyecto está en proceso de aprobación, abarca una superficie de 5,484 has que representa 27.21% del territorio municipal; las actividades que se propongan en esta zona deberán sujetarse a las disposiciones del proyecto de Área Natural Protegida en proceso de aprobación y que representa una acción fundamental en pro del agua.
- El municipio enfrenta problemas ambientales derivados del mal manejo de los recursos naturales y que entre ellos sobresale la contaminación de los acuíferos por las aguas negras depositadas en sus cauces, la acumulación de basura y la deforestación.
- Además, que se debe sumar a eso las malas condiciones en que estaban los drenajes y colectores de aguas residuales, la obsolescencia de las tuberías y la red de distribución de agua potable.
- Tres sectores económicos que compiten por los recursos naturales del municipio: el inmobiliario, la industria y la agricultura.
- La actividad agrícola por décadas se mantuvo como la base de la economía local, pero en la actualidad se enfrenta a un proceso abandono. Gracias a la implementación de sistemas de riego tecnificado ha subsistido, sin embargo, los niveles de abastecimiento de agua en el municipio se han reducido significativamente, situación que a futuro compromete la realización de esta actividad económica.
- En el caso de la industria, en el municipio se han suscitado diversos conflictos sociales derivados de los efectos de las empresas en el ambiente, la contaminación emanada de esta actividad está impactando de manera negativa en la salud y calidad de vida de la población.
- El proceso de urbanización creciente que ha experimentado el municipio ha incrementado la presión en los recursos naturales, ha incrementado la generación de residuos sólidos en la dotación de servicios básicos y de movilidad urbana.
- Es necesario reglamentar y ordenar las zonas industriales, definiendo políticas de usos del suelo y restricciones en cuanto al manejo de los desechos que se depositan sin ningún tratamiento directamente a los ríos produciendo una significativa contaminación ambiental, situación que se agudiza en algunas localidades al incidir además los desechos de aguas residuales y de establos directamente a cielo abierto.

AAE 5. Altos niveles de inseguridad ciudadana

- De acuerdo a datos de la encuesta Intercensal 2015³⁴ Ixtlahuacán de los Membrillos presenta una de las peores equivalencias en relación de su población total de 12 años o más que realiza un trabajo no remunerado con un 74.3%.
- Los delitos patrimoniales y de robo común presenta un alza del casi 100% en el curso Enero – Julio 2017, respecto a los tres años anteriores, alcanzando un máximo histórico de delitos de este tipo contabilizados.
- Los delitos de lesiones y homicidios han mostrado una fluctuación que pese a contar con cifras bajas en los dos últimos años posteriores, el ciclo actual ha contabilizado cifras de dura alza. En el caso de las lesiones un nuevo máximo histórico contabilizado con un alza de más del 50%, mientras que los homicidios registran cifras de dos dígitos que con tan solo siete meses, apuntan a superar el máximo histórico que data de 2014.
- La incidencia delictiva en materia de privación de la libertad parece ser el rubro alentador en esta lucha que emprende el municipio, con programas de prevención oportuna del delito, módulos de seguridad y ciudadanos seguros y activos³⁵, con nulidad absoluta registrada en los tres periodos.
- Sin duda el alza voraz registrada en los delitos sexuales durante el presente año, debe ser motivo de alarma para las autoridades del municipio. Con una contabilización faltando casi la mitad del presente curso, ya arroja un nuevo máximo histórico que eleva las cifras anteriores en más del 200%.

AAE 6. Normatividad y gestión urbana - metropolitana

- Los problemas de límites territoriales entre varios municipios del AMG está provocando vacíos territoriales sin planeación, traslapes intermunicipales e incongruencias en los usos del suelo.
- Se requiere realizar un estudio concreto que sirva para precisar y formalizar los límites territoriales de Ixtlahuacán en relación con el municipio de Tlajomulco de Zúñiga.
- Los municipios metropolitanos continúan elaborando instrumentos de planeación de forma individual, desconociendo la dinámica integral de la ciudad y, en el mejor de los casos, emitiendo planes parciales y declaratorias de reservas urbanas al ritmo que dicta el mercado inmobiliario local.
- Esta incongruencia no solo afecta el ejercicio de administración del desarrollo urbano a través de los instrumentos de planeación, sino que repercute en las funciones públicas directamente relacionadas con la prestación de los servicios públicos que constitucionalmente corresponde a los municipios.
- Entre los efectos negativos de la imprecisión de límites municipales están amplias zonas abandonadas con carencia en la dotación de infraestructura básica y deficiente prestación de los servicios públicos.

³⁴ Fuente: Tabulados de la encuesta intercensal INEGI 2015; Estimadores de la población de 12 años y más según condición de trabajo no remunerado y su distribución porcentual según tipo de actividad

³⁵ Disponible en WRadio.com: http://wradio.com.mx/emisora/2017/05/11/guadalajara/1494519356_408227.html

Zonas de atención estratégica (ZAE's)

Las Zonas de Atención Estratégica (ZAE's) son porciones del territorio que por sus características y problemáticas particulares, requieren de una atención integrada.

Son zonas del municipio consideradas como estratégicas, ya sea para potenciar el desarrollo o para resolver los problemas más relevantes. Su delimitación está en función de la focalización de uno o más fenómenos en el territorio, vinculados con los AAE's. Derivan de una visión estratégica del desarrollo y son la expresión espacial de problemas y soluciones complejas, por lo que si se atiende el desarrollo de estas zonas, se pueden detonar cambios importantes. La atención de estas zonas, requiere la coordinación y cooperación de las autoridades locales y del AMG.

Las ZAEs identificadas en el municipio son las siguientes:

ZAE 1. LA Capilla: Zona de alta especulación inmobiliaria

En los últimos años, la localidad de La Capilla se ha distinguido por la urbanización acelerada de suelo agrícola. De 2005 a la fecha se han construido varios fraccionamientos, entre los que destacan: Valle de los Sabinos I, II y III, Valle de los Girasoles, Casas Bali, y Valle de los Olivos I, II y III, con un incremento de poco más de 15 mil nuevas viviendas.

Al convertirse en un nuevo polo de crecimiento urbano, La Capilla ha experimentado la llegada de nuevos habitantes, alta demanda de servicios básicos y de conectividad vial. Lo anterior ha rebasado la capacidad del gobierno municipal para dar respuesta a las necesidades de los habitantes. Entre la problemática que se registra en el fraccionamiento se encuentra la siguiente³⁶:

- Lejanía de los centros de servicios regionales y de las fuentes de empleo, provocando gastos de transporte que afectan la economía familiar. La Capilla está a 34 Km del centro urbano y a 18 del subcentro más cercano.
- Acceso único al conjunto al conjunto en malas condiciones (carretera Capilla del Refugio), al igual que buena parte de las vialidades interiores.
- Problema de acumulación de basura en predios baldíos, en viviendas abandonadas y en las calles.
- Tamaño de la vivienda extremadamente pequeño e insuficiencia de espacios adecuados para las actividades diarias (el prototipo de vivienda no cumple con los lineamientos mínimos); deterioro creciente de muros, pisos y fachadas.
- Insatisfacción con las condiciones de las viviendas (superficie, ruido, espacio exterior): poco sentido de privacidad, poca comodidad e insatisfacción generalizada.
- Falta de equipamientos básicos de la vivienda: teléfono fijo, internet y equipo de cómputo.
- Cortes frecuentes en el servicio de agua potable y problemas con el drenaje sanitario y pluvial.
- Pavimento e infraestructura vial en malas condiciones. Banquetas deterioradas.
- Mala calidad o inexistencia de alumbrado público.
- Lejanía y bajo acceso a empleos, servicios y equipamientos.
- Acceso muy limitado a equipamientos de recreación.
- Los habitantes consideraron necesario mejorar el acceso a equipamientos comerciales.
- Mala calidad del transporte público, provocando gasto excesivo y tiempos entre 60 y 180 minutos para el traslado a sitios de trabajo y para otras actividades, siendo además poco seguro y cómodo.
- Deterioro visual de las fachadas y frentes de calle.
- Existencia de viviendas abandonadas y riesgo creciente de abandono de la vivienda y del conjunto.

³⁶ Datos obtenidos del estudio realizado por Infonavit (2015). Diagnósticos de aplicación de indicadores del Índice de Deterioro Habitacional aplicado a 36 conjuntos habitacionales del país, en dicho estudio el Conjunto habitación La Capilla fue el peor evaluado.

- Alta incidencia de delito común, principalmente de robo a transeúntes y a casa habitación. Y existencia de bandas de delincuentes, al grado de impedir que la gente salga de sus casas.

ZAE 2. La Cañada: Zona de alto potencial paisajístico

- La zona boscosa más amenazada se localiza en los alrededores del poblado “La Cañada” que es además el área del municipio con un mayor potencial turístico y de belleza paisajística.

ZAE 3. Arroyo Los Sabinos: altos niveles de contaminación y sobreexplotación del agua

- Falta de saneamiento del agua en los principales acuíferos: Arroyo Los Sabinos, Río Santiago y otros afluentes es el problema más urgente a tratar.
- Falta de tratamiento de aguas residuales que se presenta prácticamente en todas las poblaciones importantes. En la zona de La Capilla por ser aguas abajo, quizá el problema se pueda describir como más agudo.
- La turbidez y fetidez del agua se describe como resultante de las descargas de aguas no tratadas procedentes de granjas porcinas y avícolas, así como algunas industrias que tampoco tratan sus aguas.
- Desde el año de 2006 el CEAS a través del grupo consultor AYMA ingenieros había identificado toxicidad en los muestreos de descargas provenientes de Santorini, Gatorade, la granja porcícola GEN-PRO y las aguas no tratadas de la compañía CYTEC de México donde además se ubicaron metales pesados y cianuro.
- Se identificaron las aguas residuales de la planta de tratamiento de Atequiza porque contenían metales pesados y toxicidad.
- La situación pareciera ser más ostensible en el resto de comunidades que no cuentan con plantas de tratamiento u otro tipo de método de saneamiento de las aguas residuales. Un caso muy visible es el de los drenajes que se vierten provenientes de la delegación Santa Rosa. La pesadumbre y toxicidad se induce por el color y fetidez que se perciben en forma muy inmediata.
- Existe una doble trayectoria en esta problemática que es de carácter intermunicipal.
- En primer lugar se considera el paso de aguas residuales provenientes de las comunidades aguas arriba y que no cuentan con plantas de tratamiento del municipio de Jocotepec, las cuáles se descargan aguas abajo en el municipio de Ixtlahuacán.
- En ese sentido, se observan unas primeras descargas que salen de los drenajes depositados a río abierto desde Potrerillos, Trojes y San Luciano que afectan el Arroyo Los Sabinos.

ZAE 3. Conflicto de compatibilidad de usos del suelo: Fraccionamiento Los Olivos y la empresa Proteínas Completas S.A. de C.V.

- Ha despertado mayor confrontación social y también el de mayor urgencia ambiental. En este problema se ejerce mayor presión política, al grado de que los vecinos inconformes han cerrado la carretera a Chapala para llamar la atención de las autoridades.
- Los efectos de la fetidez y contaminación del aire afectan en forma directa a más de 10 asentamientos humanos que son quienes viven en los nuevos fraccionamientos, además de los pobladores de las delegaciones de La Capilla, El Rodeo y Santa Rosa quienes dependiendo de la orientación del viento sufren los malos olores a determinadas horas del día.
- Por otra parte, se presume que ya existen daños en la salud de los nuevos pobladores, principalmente de los que viven en los fraccionamientos Los Olivos I, II, III.
- El malestar por la fetidez ha llevado a los vecinos afectados a presentar una queja ante la Comisión Estatal de Derechos Humanos de Jalisco, la cual emitió una recomendación hacia el municipio, la

secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable (SEMADES) y la Secretaría de Salud Jalisco.

- De forma paralela, los vecinos habían planteado una queja ante el cabildo municipal con firmas de las diversas asociaciones de colonos pre-sentadas a la comisión edilicia de ecología por posibles delitos ambientales cometidos por dicha empresa contaminante.
- Esta empresa se estableció hace unos 30 años en la delegación La Capilla del Refugio, en ese entonces estaba ubicada en una zona lejana a poblados y asentamientos humanos. Con el tiempo se establecieron fraccionamientos como son los del valle de los Olivos I, II, III, El Valle de los girasoles, casas Bali, Puerta Vieja, Paseos del Sol y Rinconada así como otras plantas industriales importantes Santorini, Gatorade y la ampliación de POLESA, así como el mayor crecimiento de la delegación de la Capilla de El Refugio.
- El problema de la fetidez parece incrementarse cuando se quema la Sangre, vísceras y pieles.

ZAE 4. Corredor La Capilla-El Rodeo-Atequiza

- Corredor que se caracteriza por la alta especulación inmobiliaria para la construcción de vivienda de interés social que se plantean como segunda residencia para sus pobladores.
- Éstos se constituyen como asentamientos dormitorio construidos en terrenos de vocación agrícola depreciados, pero que no cuentan con infraestructura adecuada y que si acaso se improvisan en torno a alguno de los servicios o vialidad clave sin garantizar plena seguridad y mejores condiciones de vida.
- La realidad, es que enfrentan condiciones de semiocupación que favorecen el vandalismo.

ZAE 5. Fraccionamientos con altos porcentajes de vivienda deshabitada

- Algunas manzanas de los fraccionamientos del Valle de Los Olivos se observa que ya existen unas 100 o 120 casas deshabitadas y semidestruídas que están siendo vandalizadas.
- Aunque ha mejorado la infraestructura, está lejos de resolverse completamente y los costos de lo que no hicieron los desarrolladores tendrán que cubrirse tarde o temprano por el ayuntamiento.
- Tal es el caso de las carreteras o vías de acceso, que aunque cuentan con puentes transitables y firmes no están completamente solucionados los problemas de inundación porque en su diseño y construcción no se tomaron en consideración las avenidas de agua que suele arrastrar por ejemplo el arroyo "Los Sabinos" y sus afluentes.

ZAE 6. Atequiza: localidad con problemas de contaminación del aire producto de la actividad industrial

- Aparte de la contaminación de las aguas que no se tratan, se han presentado al menos dos situaciones de contingencia ambiental grave.
- Aunque se realizó una auditoría ambiental y se introdujeron chimeneas que queman al aire el gas que se expide de la fábrica, no se conocen los resultados de esa evaluación ambiental y eso ha generado desconfianza en los vecinos.
- Ha surgido una importante asociación cívica que busca la reubicación de la planta por los efectos de largo plazo que pueden provocar la cercanía y exposición a los efectos de ácidos químicos como el cianuro y otros que se producen para usarse en la industria minera y que maneja CYTEC.
- Sin que exista una estadística se considera que entre los vecinos, trabajadores y extrabajadores de la compañía ya se ha desarrollado una epidemia silenciosa de cáncer que debiera ser objeto al menos de una investigación epidemiológica de parte de la Secretaría de salud.

ZAE 7. Sierra El Tecuan: Deforestación y pérdida de la biodiversidad

- La problemática ambiental se presenta en zonas de ladera para huertos y cultivo de agave (sierra El Tecuan).
- Degradación, fragmentación y desmonte de vegetación de afinidad tropical en la parte oriental de la Sierra El Travesaño en Cerro Chihue y Cerro San Francisco y en las lomas al sur del Cerro Chihue, este proceso fue detectado en el estudio histórico de uso del suelo desde 1973.
- Los pobladores hicieron referencia a la cacería como un problema debido a que se presenta de manera masiva en el municipio sin control alguno, sobre todo afecta en la sierra del travesaño (Picacho).
- Un elemento de transformación importante de la vegetación natural es la ganadería extensiva que se produce en las sierras del travesaño y el madroño, lo cual compromete los reductos naturales aun existentes. Además se presenta la afectación por incendios en varias laderas del Cerro Viejo y en la colonia agua escondida.

ZAE 8. Riesgos naturales por urbanización de zonas no aptas para la urbanización

Las zonas con mayores problemas derivados de riesgos naturales son los siguientes:

- a) inundaciones como fenómeno de las nuevas urbanizaciones presente en zonas como: Rinconada de Las Lomas, En las partes bajas de los fraccionamiento Los Olivos I,II, la Capilla Residencial, en su parte baja (dado que no cuenta con bocas de tormenta), la parte baja de Buena Vista y agua escondida y la zona cercana a la entrada del fraccionamiento La Capilla.
- b) Hundimientos/agrietamientos: Los hundimientos agrietamientos son provocados por acciones específicas como los rellenos de terrenos y el hecho tapar barrancos y grietas que se asocia a un determinado tipo de suelo. Ese tipo de fenómeno ya se ha pre-sentado en la Rinconada de Las Lomas y en las Aguilillas. Otros hundimientos asociados con rellenos antrópicos se registraron en una parte del poblado de Atequiza.
- c) Deslizamientos rápidos. Se tiene registrado principalmente en el Barrio de La Capillita.
- d) Insuficiencias en el sistema hidráulico se presentaron en la Rinconada de Las Lomas y Buena Vista, así como en La Capilla Residencial.

II. Normatividad, objetivos y metas



II.1 Objetivos generales y específicos

A través de la elaboración, aprobación y puesta en marcha del presente Programa, se persigue el logro de diferentes objetivos de desarrollo urbano y territorial para el municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos. De manera general se consideran los señalados en el artículo 96 del Código Urbano para el Estado de Jalisco, a saber:

- Regular y ordenar los asentamientos humanos con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población, mediante la optimización del uso y destino del suelo;
- Vincular los ordenamientos ecológicos y territoriales;
- Distribuir equitativamente las cargas y beneficios del desarrollo urbano de los centros de población;
- Preservar y acrecentar los recursos naturales, a fin de conservar el equilibrio ecológico;
- Promover la movilidad urbana sustentable, a fin de facilitar la comunicación y favorecer la accesibilidad de las personas con discapacidad, promoviendo sistemas de movilidad no motorizada, así como los transportes colectivos, interurbanos, metropolitanos y regionales, en su caso.
- Prever la organización y el desarrollo de la infraestructura básica para el desarrollo de los centros de población;
- Constituir reservas territoriales para el desarrollo urbano y la vivienda, y
- Prevenir, controlar y atender los riesgos y contingencias ambientales y urbanos, en el territorio municipal y en los centros de población;
- La planeación integral del territorio municipal y su ordenamiento, con apego a los Indicadores de Sustentabilidad;
- Preservar el patrimonio cultural del Estado de Jalisco; y
- Facilitar la generación de proyectos sustentables, que propongan la utilización de energías renovables.

Asimismo, se han definido objetivos de orden específico que estructuran la propuesta estratégica de este Programa a partir de los AAEs identificados. La definición de objetivos da pauta no sólo para la determinación de políticas y estrategias de desarrollo que se presentan en los siguientes capítulos, sino para el diseño de sistemas de indicadores que permitirán evaluar y retroalimentar el Programa en el tiempo.

Dado el carácter de largo plazo de este programa, así como los principios de integralidad y sustentabilidad que guían sus propuestas, se determinan los siguientes objetivos específicos:

Estrategia / AAE	Políticas	Objetivos		
I. Estrategia urbana en función del ordenamiento ecológico:				
AAE 3. Irregularidad, vulnerabilidad y riesgos	3-1	Aplicación del ordenamiento ecológico local vinculado con el desarrollo urbano.	3.1.1	Actualizar y decretar el proyecto de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos.
	3-2	Contener la urbanización informal.	3.2.1	Delimitar 1,057 has. de suelo como zonas sujetas a contención de los procesos de ocupación irregular.
			3.2.2	Elaborar programas parciales de desarrollo urbano en zonas prioritarias para la regularización y reordenamiento urbano (Polígono irregular los Cedros 86.3 has. y Polígono irregular Atequiza 58.87 has).
	3.2.3	Desarrollar intervenciones de mejoramiento urbano y restauración ambiental en zonas regularizadas.		
3-4	Gestión integral de riesgos, como medida de adaptación al cambio climático global.	3.4.1	Desarrollar un programa de planificación integral, participativa y de largo plazo, orientada a la gestión de inundaciones.	
AAE 4. Escases y contaminación de agua	4.1	Protección, saneamiento y aprovechamiento sustentable de los acuíferos de Cajititlán, Chapala y Toluquilla	4.1.1	Sanear las fuentes de abastecimiento de agua superficial del municipio: Arroyo Los Sabinos, los manantiales, El Platanar, La Saucedá, Las Alazanas y las Cañadas.
			4.1.2	Crear proyectos e incentivos públicos orientados a favorecer la recarga de agua en zonas urbanas y rurales.
			4.1.3	Crear mecanismos institucionales a escala regional y metropolitana para la gestión del agua.
			4.1.4	Delimitar y decretar la ampliación de zonas de preservación forestal e hídrica para la protección del acuífero a integrarse al Área Estatal de Protección Hidrológica Cerro Viejo-Chupinaya-Los Sabinos.
II. Estrategia urbana en función del desarrollo económico y social:				
AAE 5. Competitividad y productividad local	5.1	Diversificación, productividad y competitividad urbana, de acuerdo con las vocaciones locales del municipio	5.1.1	Crear incentivos y proyectos para promover la localización de empresas generadoras de mayor empleo e ingreso per cápita cercanas a los principales centros urbanos.
			5.1.2	Diseñar proyectos de manejo turístico del patrimonio cultural y natural del municipio
			5.1.3	Diversificar la base económica municipal en función de la competitividad metropolitana
			5.1.4	Aplicar estrategias de autoempleo, seguridad alimentaria y aprovechamiento sustentable
AAE 6. Altos niveles de inseguridad ciudadana	6.1	Políticas públicas sectoriales para crear barrios y comunidades seguras e incluyentes.	6.1.1	Promover el diseño urbano de barrios tradicionales, atractivos, caminables y seguros.
			6.1.2	Fortalecer el sentido de pertenencia e identidad de la población rescatando el patrimonio tangible e intangible del municipio.
III. Estrategia para el desarrollo urbano municipal:				

Estrategia / AAE	Políticas		Objetivos	
AAE 1. Impactos negativos de la política habitacional	1.1	Derecho a una vivienda adecuada	1.1.1	Priorizar la consolidación y densificación de los principales centros urbanos del municipio (Los Olivos, Atequiza, Ixtlahuacán de los Membrillos y La Capilla del Refugio).
			1.1.2	Elaborar el inventario local de vivienda deshabitada y un programa de incentivos para su reciclamiento (fracc. Los Olivos, La Capilla, Rinconada la Loma, Puerta del Sol y Valle de los Girasoles).
			1.1.3	Desarrollar un proyecto de embellecimiento de fachadas, reforestación y limpieza de espacios públicos en zonas con vivienda deshabitada.
	1.2	Distribución equitativa de equipamientos e infraestructura de alto impacto social en el municipio.	1.2.1	Reducir las desigualdades socio-espaciales en la construcción de equipamiento social e infraestructura social.
AAE 2. Patrón de urbanización expansivo, disperso e ineficiente	2.1	Sistema urbano policéntrico, compacto, con ejes y corredores de desarrollo como esquema de planificación urbana - metropolitana	2.1.1	Autorizar suelo habitacional únicamente en localizaciones adecuadas para su ocupación y de acuerdo con las necesidades de crecimiento local.
			2.1.2	Elaborar proyectos metropolitanos para el ordenamiento y administración del suelo en el área urbana de Guadalajara.
			2.1.3	Actualizar el Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población La Capilla.
AAE 7. Normatividad y gestión urbana - metropolitana	7.1	Marco de planeación del desarrollo urbano con visión metropolitana	7.1.1	Reconocer los límites municipales que decretó el Congreso del Estado de Jalisco.
			7.1.2	Homologar los distintos instrumentos de planeación municipal a partir de los límites municipales decretados por el Congreso del Estado de Jalisco

Fuente: Elaboración propia.

II.2 Metas

En el ámbito internacional, los principales desafíos urbanos se han discutido desde hace más de cuatro décadas en el seno de las cumbres y conferencias de la Organización de las Naciones Unidas (particularmente de ONU-Hábitat), dando lugar a directrices de política pública internacional y nacional. Sin embargo, estos esfuerzos han sido poco efectivos en el ámbito local, lo que se evidencia en el crecimiento expansivo de las ciudades y la persistencia de indicadores de deterioro ambiental, pobreza y rezago social que se han reproducido a escala municipal.

La poca efectividad de los esfuerzos y acuerdos establecidos globalmente, derivan no sólo de la omisión histórica de la perspectiva social y ambiental en la planificación de los asentamientos humanos, sino de la falta de monitoreo y evaluación en el cumplimiento de metas y objetivos signados.

La Nueva Agenda Urbana (NAU) presentada en el marco de la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Sostenible (Hábitat III) constituye un plan de acción global sobre los asentamientos humanos y los retos que enfrentan. En este contexto, el desarrollo del presente Programa toma en consideración las orientaciones de orden internacional relativas a la planificación integral de los asentamientos humanos a manera de metas de desarrollo urbano sustentable. Dichas orientaciones se establecen a partir de las siguientes dimensiones de desarrollo:

Crecimiento social sostenido e inclusivo:

- Mejorar las condiciones de vida de las personas sin hogar facilitando su plena participación en la sociedad.
- Eliminar todas las formas de discriminación, violencia y acoso contra las mujeres y niñas en espacios públicos y privados.
- Facilitar el acceso a personas con discapacidad en igualdad de condiciones con las demás, al entorno físico de las ciudades (espacio público, transporte, vivienda, educación, servicios de salud, TICs).
- Adoptar medidas para que las instituciones locales promuevan el pluralismo y la coexistencia pacífica en sociedades cada vez más heterogéneas y multiculturales.

Promover la prosperidad y la calidad de vida para todos:

- Promover la planificación territorial basada en la edad y el género.
- Promover la creación de espacios públicos (incluidos calles, aceras y carriles para la circulación de ciclistas, plazas, paseos marítimos, jardines y parques) seguros, inclusivos, accesibles, verdes y de calidad.
- Promover un entorno seguro, saludable e inclusivo en las ciudades y los asentamientos humanos que permita a todos vivir, trabajar y participar en la vida urbana sin temor a la violencia y la intimidación.
- Hacer de los espacios públicos zonas multifuncionales para la interacción social y la inclusión, la salud y el bienestar, el intercambio económico y la expresión cultural entre diversas personas.
- Fomentar el desarrollo de marcos espaciales urbanos que apoyen la ordenación y el uso sostenible de los recursos naturales y la tierra, un nivel adecuado de compacidad y densidad, policentrismo y usos mixtos, mediante estrategias de relleno de espacios vacíos o de planificación de nuevas extensiones.
- Orientar la extensión urbana dando prioridad a la renovación urbana mediante la planificación para la provisión de infraestructuras y servicios accesibles y bien conectados, el logro de densidades demográficas sostenibles, y el diseño compacto y la integración de nuevos barrios en el entramado urbano.
- Hacer frente a las consecuencias sociales, económicas y espaciales del envejecimiento de la población, y aprovechar el factor del envejecimiento como una oportunidad para la aparición de nuevos puestos de trabajo decente y un crecimiento económico sostenible e inclusivo.

Igualdad de derechos y oportunidades en la ciudad

a) Derecho a una vivienda adecuada:

- Promover políticas en materia de vivienda basada en los principios de inclusión social, la eficacia económica y la protección ambiental.
- Apoyar el desarrollo de productos adecuados y asequibles de financiamiento de la vivienda.
- Promover políticas que incorporen la asignación de vivienda asequible, accesible, eficientes, seguras, resilientes, bien conectadas y bien ubicadas.
- Impedir los desalojos forzosos y arbitrarios.

- Atender las necesidades de vivienda de las personas sin hogar, las personas en situaciones vulnerables, los grupos de bajos ingresos y las personas con discapacidad.
- A través de la provisión de vivienda evitar la segregación fomentando la integración socioeconómica y cultural de las comunidades marginadas, las personas sin hogar y en situación de vulnerabilidad.
- Apoyar la producción social del hábitat conforme a la legislación y normas nacionales.

b) Igualdad de acceso a los bienes públicos (salud, educación):

- Alentar marcos normativos adecuados y apoyar a los gobiernos locales para que se alíen con las comunidades, la sociedad civil y el sector privado para desarrollar y gestionar infraestructura y servicios básicos, velando en todo caso que se preserve el interés público.

c) Igualdad de acceso a servicios de calidad (infraestructura, movilidad y transporte, energía, calidad del aire):

- Promover inversiones para una movilidad urbana sostenible, segura y accesible para todos.
- Promover sistemas de transporte de pasajeros y de carga que hagan un uso eficiente de los recursos y faciliten un vínculo efectivo entre las personas, los lugares, los bienes, los servicios y las oportunidades económicas.
- Velar por que los servicios tengan en cuenta los derechos y necesidades de las mujeres, los niños y los jóvenes, las personas de edad y las personas con discapacidad, los migrantes, los pueblos indígenas y las comunidades locales y de otras personas en situaciones de vulnerabilidad.
- Alentar la interacción y la conectividad entre las zonas urbanas y rurales mediante el fortalecimiento de la movilidad y el transporte sostenibles y la tecnología y las redes de comunicación e infraestructura.
- Acceso universal al agua y el drenaje.

Crecimiento económico sostenido e inclusivo:

- Reconocer la contribución de la población de escasos recursos que trabaja en el sector no estructurado de la economía, particularmente las mujeres, incluidos los trabajadores no remunerados domésticos y migrantes, a la economía urbana.
- Se acometerá una transición progresiva de los trabajadores y las unidades económicas a la economía formal, mediante la adopción de un enfoque equilibrado en el que se combinen incentivos y medidas de cumplimiento.
- Apoyar las políticas que permitan a los gobiernos subnacionales³⁷ y locales ampliar su base de ingresos potenciales, por ejemplo, a través de los catastros polivalentes, los impuestos locales, las tasas o los cargos por servicios, garantizando que los hogares pobres no se vean desproporcionadamente afectados.
- Promover las mejores prácticas para captar y compartir el aumento del valor de la tierra y los bienes resultantes de los procesos de desarrollo urbano, los proyectos de infraestructura y las inversiones públicas. Quizá podrían ponerse en práctica medidas como políticas fiscales relativas a los beneficios, a fin de impedir que estos reviertan exclusivamente en el sector privado y que se especule con tierras y bienes raíces.

³⁷ Término utilizado en los organismos internacionales para referirse a los gobiernos estatales.

- Desarrollar economías urbanas dinámicas, sostenibles e inclusivas, aprovechando las posibilidades endógenas, las ventajas competitivas, el patrimonio cultural y los recursos locales, así como las infraestructuras resilientes y que hagan un uso eficiente de los recursos, promoviendo el desarrollo industrial sostenible e inclusivo y las modalidades de consumo y producción sostenibles, y fomentando un entorno propicio para la actividad comercial y la innovación.

Crecimiento cultural sostenido e inclusivo:

- La cultura influye en la aplicación y promoción de nuevas modalidades de consumo y producción sostenibles que contribuyen a la utilización responsable de los recursos y contrarrestan los efectos adversos del cambio climático.

La cultura como factor de identidad:

- Generar un sentimiento de pertenencia y propiedad entre todos los habitantes.
- Fomentar la cohesión social, la inclusión y la seguridad en sociedades pacíficas y pluralistas, donde se satisfacen las necesidades de todos los habitantes, reconociendo las necesidades específicas de aquellos en situaciones de vulnerabilidad.

El patrimonio como factor de desarrollo:

- Aprovechar de forma sostenible el patrimonio natural y cultural, tanto tangible como intangible, en las ciudades y los asentamientos humanos, mediante políticas urbanas y territoriales integradas e inversiones adecuadas en los planos nacional, subnacional y local, para salvaguardar y promover las infraestructuras y los sitios culturales, los museos, las culturas y los idiomas indígenas, así como los conocimientos y las artes tradicionales.

La cultura y su injerencia en la planificación urbana:

- Destacar el papel que desempeña el patrimonio en la rehabilitación y la revitalización de las zonas urbanas y en el fortalecimiento de la participación social y el ejercicio de la ciudadanía.
- Incluir la cultura como componente prioritario de planes y estrategias urbanas a la hora de aprobar los instrumentos de planificación (incluidos los planes maestros, las normas de parcelación, las normativas de construcción, las políticas de ordenación de las zonas costeras y las políticas de desarrollo estratégico) que salvaguarden un amplio espectro de patrimonios culturales tangibles e intangibles y paisajes, y los protegeremos de los posibles efectos perturbadores del desarrollo urbano
- Promover el uso innovador y sostenible de monumentos y espacios arquitectónicos con la intención de crear valor por medio de restauraciones y adaptaciones respetuosas.
- Incorporar a los pueblos indígenas y las comunidades locales en la promoción y difusión de los conocimientos del patrimonio cultural tangible e intangible y en la protección de las expresiones y los idiomas tradicionales, incluso mediante el uso de nuevas tecnologías y técnicas.

Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente:

- Aprobar y poner en práctica políticas de reducción y gestión de los riesgos de desastres.
- Aumentar la resiliencia y la capacidad de respuesta ante los peligros naturales y humanos.

- Generar y utilizar energía renovable y asequible y servicios e infraestructuras de transportes sostenibles y eficaces, de manera que se aprovechen las ventajas de la conectividad y se reduzcan los costos financieros, ambientales y de salud pública de la movilidad ineficiente, la congestión, la contaminación atmosférica, los efectos de isla térmica urbana y el ruido.
- Reducir el costo de las energías renovables para otorgarle a las ciudades y los asentamientos humanos un instrumento eficaz para reducir los costos del suministro de energía.
- Facilitar la ordenación sostenible de los recursos naturales en las ciudades y los asentamientos humanos de una forma que proteja y mejore los ecosistemas urbanos y los servicios ambientales, reduzca las emisiones de gases de efecto invernadero y la contaminación del aire y promueva la reducción y la gestión del riesgo de desastres.
- Promover el uso sostenible de la tierra, a mantener unas densidades y una compacidad adecuadas al ampliar las zonas urbanas a fin de prevenir y a contener el crecimiento incontrolado de las ciudades y prevenir los cambios innecesarios del uso de las tierras y la pérdida de tierras productivas y ecosistemas frágiles e importantes.
- Aprovechar la proximidad de los recursos, reconociendo que la utilización intensa de fuentes distantes de energía, agua, alimentos y materiales puede plantear problemas de sostenibilidad como la vulnerabilidad a las alteraciones en el suministro de servicios, y que el aprovechamiento local puede facilitar el acceso de los habitantes a los recursos.
- Promover la conservación y la utilización sostenible del agua mediante la rehabilitación de los recursos hídricos en las zonas urbanas, periurbanas y rurales, la reducción y el tratamiento de las aguas residuales, la reducción al mínimo de las pérdidas de agua, el fomento de la reutilización del agua y el aumento de su almacenamiento, su retención y su recarga, teniendo en cuenta el ciclo hidrológico.

Seguridad pública:

- Integrar medidas inclusivas para la seguridad urbana y la prevención de la delincuencia y la violencia.
- Se cooperará con las comunidades locales y los agentes no gubernamentales pertinentes en la formulación de estrategias e iniciativas urbanas, (teniendo en cuenta los barrios marginales y los asentamientos informales, así como la vulnerabilidad y los factores culturales) en la elaboración de las políticas relativas a la seguridad pública y la prevención de la delincuencia y la violencia, en particular mediante la prevención y la lucha contra la estigmatización de grupos concretos que, de manera inherente, plantean mayores amenazas en materia de seguridad.

II.3 Condicionantes de los niveles superiores de planeación

El sistema federal, estatal y municipal de planeación en México aporta elementos relevantes para la gestión y administración del desarrollo urbano y territorial. Es en este marco en el que se inscribe el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Ixtlahuacán de los Membrillos, por lo que deberá cuidarse su congruencia y encadenamientos con los instrumentos de planeación que tengan vigencia.

La vinculación del Programa Municipal de Desarrollo Urbano con los planes y programas de los niveles superiores, en esta materia, permite determinar y orientar las acciones que deben ser implementadas a través de este instrumento a fin de contribuir al logro de objetivos, metas y acciones definidos en los niveles superiores para el ordenamiento territorial integral.

En este sentido, el marco instrumental vigente en el que se desarrolla este programa se sintetiza en el cuadro 90, en el que se concretan las metas u objetivos de cada instrumento, así como las dependencias responsables de su implementación.

Cuadro 91. Vinculación del Programa con otros instrumentos de planeación

Programa	Ámbito territorial de aplicación	Metas u objetivo	Dependencia encargada	Vigencia
Plan Nacional de Desarrollo 2013 – 2018	Nacional	Tiene como principal objetivo “Llevar a México a su máximo potencial”, a través del cumplimiento de cinco metas nacionales: I. México en Paz, II. México incluyente, III. México con Educación de Calidad, IV. México Próspero y V. México con responsabilidad global, dentro de las cuales se enmarca el ordenamiento territorial y la prevención y gestión de riesgos.	Secretaría de Gobernación	2013 – 2018
Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2013 - 2018	Nacional	Se alinea con las Metas Nacionales México Incluyente y México Próspero, y contribuye al cumplimiento de los objetivos, metas y estrategias contenidos en el Plan Nacional. Se estructura a partir de cinco objetivos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Promover el ordenamiento y la planeación territorial como articuladores del bienestar de las personas y el uso eficiente del suelo. 2. Incentivar el crecimiento ordenado de los asentamientos humanos, los centros de población y las zonas metropolitanas. 3. Consolidar ciudades compactas, productivas, competitivas, incluyentes y sustentables, que faciliten la movilidad y eleven la calidad de vida de sus habitantes. 4. Fomentar el acceso a la vivienda mediante soluciones habitacionales bien ubicadas, dignas y de acuerdo a estándares de calidad internacional. 5. Fomentar el desarrollo de los núcleos agrarios mediante acciones en materia de cohesión territorial, productividad, suelo, vivienda rural y gobernabilidad. 	Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU)	2013 – 2018
Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014 - 2018	Nacional	Establece seis objetivos que promueven la transición hacia un modelo de desarrollo sustentable e inteligente: <ol style="list-style-type: none"> 1. Controlar la expansión de las manchas urbanas y consolidar las ciudades para mejorar la calidad de vida de los habitantes 2. Consolidar un modelo de desarrollo urbano que genere bienestar para los ciudadanos, garantizando la sustentabilidad social, económica y ambiental. 3. Diseñar e implementar instrumentos normativos, fiscales, administrativos y de control para la gestión del suelo. 4. Impulsar una política de movilidad sustentable que incremente la calidad, disponibilidad y accesibilidad de los viajes urbanos. 5. Evitar asentamientos humanos en zonas de riesgo y disminuir la vulnerabilidad de la población urbana ante desastres naturales. 6. Consolidar la Política Nacional de Desarrollo Regional a partir de las vocaciones y potencialidades económicas locales. <p>Este nuevo modelo busca fomentar un crecimiento ordenado de las ciudades para hacer de ellas sitios en los que las distancias no representen una barrera para los ciudadanos. Ciudades productivas, en las que los ciudadanos aprovechen al máximo las ventajas de la urbanización y se genere un crecimiento compatible con la sustentabilidad ambiental y social.</p>	Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU)	2014 – 2018
Programa Nacional de Vivienda 2014-2018	Nacional	Su principal las propuestas relacionadas con el sector que son establecidas en el presente Programa se apegan a los siguientes	Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI)	2015 - 2021

Programa	Ámbito territorial de aplicación	Metas u objetivo	Dependencia encargada	Vigencia
		<p>seis objetivos que establece la política nacional de vivienda:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Controlar la expansión de las manchas urbanas a través de la política de vivienda;</i> 2. <i>Mejorar la calidad de la vivienda rural y urbana, y su entorno, al tiempo de disminuir el déficit de vivienda;</i> 3. <i>Diversificar la oferta de soluciones habitacionales de calidad de manera que responda eficazmente a las diversas necesidades de la población;</i> 4. <i>Generar esquemas óptimos de créditos y subsidios para acciones de vivienda;</i> 5. <i>Fortalecer la coordinación interinstitucional que garantice la corresponsabilidad de los tres órdenes de gobierno en la Política Nacional de Vivienda, y</i> 6. <i>Generar información de calidad y oportuna para contribuir a mejores tomas de decisiones en el sector de la vivienda.</i> 		
Plan Estatal de Desarrollo Jalisco 2013-2033	Estatal	<p>Es un plan de largo plazo que busca la continuidad de las estrategias y objetivos de desarrollo equilibrado y sustentable para Jalisco. En materia de desarrollo urbano, establece las bases para garantizar el bienestar, progreso y sustentabilidad de las zonas metropolitanas de la entidad, a partir de seis objetivos:</p> <p>OD1. <i>Aprovechar, conservar y proteger la biodiversidad y los ecosistemas mediante el uso sustentable de los recursos naturales.</i></p> <p>OD2. <i>Asegurar la protección y gestión ambiental integral que revierta el deterioro de los ecosistemas, provocado por la generación de residuos y la contaminación, para proteger la salud de las personas y el equilibrio ecológico</i></p> <p>OD3. <i>Mitigar los efectos del cambio climático con la promoción de acciones que disminuyan la huella ecológica del desarrollo, así como impulsar la innovación tecnológica para la generación y uso de energías limpias y renovables.</i></p> <p>OD4. <i>Racionalizar el aprovechamiento sostenible de reservas acuíferas, recuperar y conservar las reservas estratégicas, así como hacer más eficiente el suministro, consumo, tratamiento y saneamiento de los acuíferos.</i></p> <p>OD5. <i>Garantizar un desarrollo urbano y territorial equilibrado y en armonía con el entorno natural por medio de la planeación y el ordenamiento sustentable del territorio. En donde se propone avanzar hacia la sustentabilidad urbana y territorial, así como detener y revertir la degradación del territorio.</i></p> <p>OD6. <i>Transitar hacia un modelo de movilidad sustentable que promueva el uso de los sistemas de transporte masivo y colectivo, que fomenten la integralidad entre otros tipos de transporte, incluyendo los no motorizados, que garanticen un desplazamiento seguro, eficiente y de calidad de las personas.</i></p> <p>OD15. <i>Garantizar el acceso a una vivienda digna que cuente con infraestructura y servicios públicos de calidad que permitan el bienestar de las familias.</i></p>	Gobierno del Estado de Jalisco	2013-2033
Programa sectorial de desarrollo territorial y urbano	Estatal	<p><i>Este programa se encuentra alineado con el Plan Estatal de Desarrollo Jalisco 2013-2033. Se enmarca dentro del OD5, y determina los siguientes objetivos y estrategias sectoriales:</i></p> <p>O1. <i>Contener el crecimiento urbano desordenado y no sustentable.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. <i>Mejorar planeación urbana de las principales zonas o áreas metropolitanas</i> 1.2. <i>Fortalecer el interés público sobre el privado.</i> 1.3. <i>Disminuir y controlar el crecimiento disperso de las áreas urbanas habitacionales hacia las periferias.</i> 1.4. <i>Incrementar las reservas urbanas del gobierno, el cual regule el precio de suelo en el mercado.</i> 1.5. <i>Incrementar la oferta de suelo regulado y accesible a los sectores de menos ingresos.</i> <p>O2. <i>Mitigar la dispersión poblacional en el estado.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. <i>Disminuir la migración de la población rural a los centros</i> 	Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (SEMADET)	2013 - 2018

Programa	Ámbito territorial de aplicación	Metas u objetivo	Dependencia encargada	Vigencia
		<p>urbanos.</p> <p>2.2. Mejorar las condiciones económicas y territoriales de manera coordinada y focalizada de las regiones para detener la población en su lugar de origen.</p> <p>O3. Reducir la degradación del territorio.</p> <p>3.1. Disminuir la degradación de suelos.</p> <p>3.2. Mitigar el deterioro de la vegetación.</p> <p>3.3. Incrementar la calidad y cantidad de agua.</p>		
Programa Sectorial de Movilidad Sustentable	Estatal	<p>Este programa se encuentra alineado con el Plan Estatal de Desarrollo Jalisco 2013-2033. Se enmarca dentro del OD6, y determina los siguientes objetivos y estrategias sectoriales:</p> <p>01. Mejorar la infraestructura y equipamiento urbano para alcanzar una movilidad sustentable.</p> <p>1.1. Actualizar los instrumentos de planeación del desarrollo urbano y el ordenamiento territorial de las ciudades en el estado.</p> <p>1.2. Mejorar el equipamiento urbano en las vías públicas para facilitar el traslado y la convivencia de los ciudadanos.</p> <p>1.3. Adecuar la utilización de las vialidades a los diferentes modos de transporte.</p> <p>1.4. Re densificar los centros urbanos.</p> <p>1.5. Mejorar la accesibilidad integral.</p> <p>02. Incrementar la cobertura y calidad del servicio de transporte público Estrategias.</p> <p>2.1. Rediseñar las rutas con sentido de origen-destino (laboral, estudiantil, social, recreativo, comercial).</p> <p>2.2. Mejorar la calidad del servicio de transporte público.</p> <p>2.3. Incrementar la cobertura del servicio de transporte público.</p> <p>03. Incrementar el uso de medios alternativos de traslado, desincentivando el uso del automóvil.</p> <p>3.1. Incrementar la infraestructura que privilegie el uso de transportes alternativos.</p> <p>3.2. Articular la red de transporte público para permitir la multimodalidad.</p> <p>3.3. Establecer campañas permanentes de educación para la formación ciudadana en seguridad vial y movilidad.</p>	Secretaría de Movilidad	2013 - 2018
Programa sectorial de Vivienda	Estatal	<p>Este programa se encuentra alineado con el Plan Estatal de Desarrollo Jalisco 2013-2033. Se enmarca dentro del OD6, y determina los siguientes objetivos y estrategias sectoriales:</p> <p>01. Incrementar el acceso a una vivienda digna.</p> <p>1.1. Incrementar la oferta para acceder a vivienda.</p> <p>1.2. Incrementar las oportunidades para acceder a sistemas de financiamiento para la adquisición de vivienda.</p> <p>1.3. Garantizar reservas territoriales suficientes para la construcción de vivienda con buenos servicios.</p> <p>1.4. Reducir los altos costos de acceso a vivienda.</p> <p>1.5. Mejorar la calidad y vinculación de los programas gubernamentales de vivienda.</p> <p>02. Mejorar la calidad de las viviendas y su entorno</p> <p>2.1. Incrementar el porcentaje de viviendas con servicios básicos de calidad, de agua, drenaje y electricidad.</p> <p>2.2. Mejorar la calidad de los materiales y espacios de la vivienda.</p> <p>2.3. Incrementar las viviendas con entornos apropiados.</p> <p>2.4. Garantizar oportunamente la asistencia técnica de la autoconstrucción de viviendas.</p> <p>2.5. Incrementar mecanismos que garanticen una vivienda digna, sustentable y de calidad a mujeres en situación de vulnerabilidad.</p>	Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (SEMADET)	2013 - 2018
Programa de ordenamiento ecológico territorial del estado de Jalisco.	Estatal	<p>Con la finalidad de facilitar y orientar a las autoridades federales, estatales, municipales y particulares en la congruencia y compatibilidad de proyectos de desarrollo, este Programa aporta un Sistema de Consulta de las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) del Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco, así como sus criterios de regulación ecológica, fragilidad, usos compatibles, usos condicionados, usos incompatibles y políticas ambientales. Así este Sistema</p>	Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (SEMADET)	Largo plazo

Programa	Ámbito territorial de aplicación	Metas u objetivo	Dependencia encargada	Vigencia
		<p>contribuye a una mejor planeación del desarrollo y a armonizar las actividades productivas con la protección y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.</p> <p>En este marco, todas las acciones de planeación con impacto territorial deberán considerar los lineamientos establecidos en este programa.</p>		
Plan regional de desarrollo 2030 Región 12 Centro	Regional	<p>En un instrumento de planeación del desarrollo que es un referente fundamental para la comprensión de la política económica y productiva de la región a la que pertenece el municipio. Los objetivos que plantea son los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Incrementar la producción y comercialización de la industria textil y el vestido. 2. Incrementar la producción, industrialización y comercialización de flores y pastos. 3. Incrementar la producción, industrialización y comercialización de ganado bovino y porcino, y sus derivados. 4. Desarrollar potencial humano de la región con acceso a una educación de calidad. 5. Reducir el número de personas que viven en situación de pobreza. 6. Mejorar el desempeño de las instituciones públicas municipales. 	Gobierno del Estado de Jalisco	2015-2025
Programa de desarrollo metropolitano del Área Metropolitana de Guadalajara (PDM)	Metropolitano	<p>El PDM es un instrumento de gran visión en el que se establecen las políticas que regirán el desarrollo de largo plazo de la metrópoli, en las siguientes materias:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Estructura socioeconómica b) Ordenamiento territorial c) Medio ambiente d) Servicios públicos e) Infraestructura urbana f) Movilidad urbana g) Mesa de riesgos <p>Establece 6 ejes estratégicos de desarrollo: 1. Ciudad segura y cohesionada; 2. Ciudad equitativa y líder; 3. Ciudad digna y participativa; 4. Ciudad bella, culta y recreativa; 5. Ciudad sustentable; 6. Ciudad funcional y honesta.</p> <p>Complementariamente, determina 4 ejes transversales: derechos humanos; empleo y trabajo decente; ciudad funcional y honesta; desarrollo integral.</p>	<p>Instituto Metropolitano de Planeación (IMEPLAN)</p> <p>Junta de Coordinación Metropolitana</p> <p>Consejo Ciudadano Metropolitano</p> <p>Consejo Consultivo de Planeación Metropolitana</p>	2042
Plan de ordenamiento territorial metropolitano del Área Metropolitana de Guadalajara (POTmet)	Metropolitano	<p>El POTmet está alineado con los ejes del PDM y establece la estrategia de ordenamiento territorial que regirá el desarrollo de largo plazo de la metrópoli, determinando: Zonificación primaria y estructura urbana. Además, establece áreas de conservación, mejoramiento y crecimiento; preservación del equilibrio ecológico; infraestructura y servicios urbanos.</p> <p>Es el principal marco de referencia para la elaboración de los instrumentos de planeación metropolitana (mapa de riesgos, sistema de información metropolitana) y municipal (programas municipales de desarrollo urbano y planes de centro de población), de los planes de ordenamiento ecológico y cambio climático.</p> <p>Es la base también para la integración de funciones y/o servicios públicos a partir de la visión metropolitana, la concurrencia de los tres niveles de gobierno y el diseño de instrumentos de ejecución y rendición de cuentas.</p>	<p>Instituto Metropolitano de Planeación (IMEPLAN)</p> <p>Junta de Coordinación Metropolitana</p> <p>Consejo Ciudadano Metropolitano</p> <p>Consejo Consultivo de Planeación Metropolitana</p>	2042
Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población La Capilla, 2008	Centro de Población	<p>El plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población La Capilla establece un conjunto reglas técnicas y disposiciones regulatorias tendientes a promover el desarrollo sustentable de su territorio. Destaca la determinación de 3 escenarios crecimiento dentro de los que podría evolucionar la población de "La Capilla", como parte de la zona metropolitana de Guadalajara:</p> <p>A. Corresponde a la tendencia estadística, según datos tomados de los Censos Generales de Población y Vivienda INEGI.</p> <p>B. Corresponde a un crecimiento restringido en las zonas de reserva.</p>	Ayuntamiento de Ixtlahuacán de los Membrillos	Sin vigencia

Programa	Ámbito territorial de aplicación	Metas u objetivo	Dependencia encargada	Vigencia
		C. Corresponde a las tendencias de la población en relación a los factores externos como la globalización. Este escenario se establece como el más real y se adopta como base del Plan, suponiendo una población a corto plazo (año 2010) de 40,817 habitantes, a mediano plazo (año 2015) de 59,696 habitantes y a largo plazo de (año 2025) de 87,940 habitantes. A partir de estos escenarios se establece la clasificación del suelo, zonificación y estructura urbana basada en siete distritos urbanos: Buenavista, Cedros-La Cañada, Atequiza, Santa Rosa, Ixtlahuacán-Aguilillas, La Capilla y Rodeo. Esta será la base de evaluación de las orientaciones previstas, las dinámicas urbanas recientes y las políticas de orden metropolitano con incidencia en el municipio.		
Planes parciales de desarrollo urbano, 2008	Distrital	Con base en la zonificación establecida en el Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población La Capilla, estos Programas particularizan en las estrategias de zonificación urbana, densidad y uso urbano para cada uno de los distritos determinados, a saber: 1. Buenavista 2. Cedros-La Cañada 3. Atequiza 4. Santa Rosa 5. Ixtlahuacán-Aguilillas 6. La Capilla 7. Rodeo Cada programa determina las áreas a incorporar, las de urbanización progresiva, las de renovación urbana, de reserva urbana en el corto, mediano y largo plazos, las de control especial, las áreas rústicas, de conservación, de transición y restricción.	Ayuntamiento de Ixtlahuacán de los Membrillos	Sin vigencia

Fuente: Elaboración propia.

II.4 Dosificación del desarrollo urbano

Considerando el incremento poblacional esperado en cada uno de los horizontes de planeación y tomado como referencia el Sistema Normativo de Equipamiento de la Secretaría de Desarrollo Social, la cuantificación de este tipo de requerimientos será sobre la base de la población total municipal y determinara la demanda a partir poblaciones que corresponden a un nivel medio, es decir, del rango de 10,001 a 50,000 habitantes e incluirá cálculos hasta el rango de nivel estatal que considera población entre 100,000 y 500,000 habitantes. Los equipamientos de nivel vecinal y barrial (jardín de niños, primarias, unidad médica familiar) tendrán que determinarse en los planes de centros de población de cada localidad.

En el siguiente cuadro se presentan los requerimientos de equipamiento del municipio:

	Elemento	Población Beneficiada	Demanda (UBS)	Nivel de Servicio
EDUCACIÓN				
1	Centro de Atención Preventiva de Educación Preescolar (UBS= aula)	11,500	13	Distrital
2	Centro de Capacitación para el Trabajo (UBS=taller)	16,800	9	Distrital
3	Preparatoria General (UBS= aula)*	7,760	20	Distrital
4	Universidad Pedagógica (UBS= aula)	26,635	6	Distrital
5	Centro de Desarrollo Infantil (UBS= aula)	44,075	4	Central
6	Escuela Especial para Atípicos Centro Múltiple Único (UBS= aula)	16,500	9	Central
7	Escuelas de Nivel Medio Superior Técnica (UBS= aula)**	40,720	4	Central
8	Instituto Tecnológico (UBS= aula)	39,920	4	Central

	Elemento	Población Beneficiada	Demanda (UBS)	Nivel de Servicio
9	Instituto Tecnológico Agropecuario (UBS= aula)	541,000	0	Central
10	Universidad Estatal (UBS= aula)	4,860	32	Central
11	Biblioteca Regional (UBS=silla)	600	258	Distrital
12	Biblioteca Central Estatal (UBS=silla)	600	258	Distrital
13	Museo Local (UBS= M2 exhibición)	139,209	1,392	Distrital
14	Auditorio Municipal (UBS= butaca)	140	1,105	Distrital
15	Museo Regional (UBS= M2 exhibición)	139,209	870	Central
16	Teatro (UBS= butaca)	480	322	Central
17	Escuela Integral de Artes (UBS= aula)	9,500	16	Central
18	Museo de Artes (UBS= M2 exhibición)	150	1,031	Central
SALUD Y ASIST. SOCIAL				
19	Centro de Salud Urbano (UBS= consultorio)	12,500	12	Distrital
20	Hospital General IMSS (UBS= cama)	1,208	128	Distrital
21	Unidad de Medicina Familiar IMSS (UBS= consultorio)(5 consultorios, 24 consultas/consultorio/turno 2 turnos)	4,800	32	Distrital
22	Puesto de Socorro CRM (UBS= cama)	6,000	26	Distrital
23	Clínica Hospital ISSSTE (UBS= cama)	14,590	11	Central
24	Clínica de Medicina Familiar ISSSTE (UBS= consultorio)	28,773	5	Central
25	Centro Asistencial de Desarrollo Infantil CADI (UBS= aula)	1,150	135	Distrital
26	Centro de Rehabilitación DIF (UBS= consultorio)	75,600	2	Distrital
27	Guardería IMSS (UBS= cuna)	2,027	76	Distrital
28	Casa Cuna (UBS= cuna)	1,670	93	Central
29	Casa Hogar para Menores (UBS= cama)	1,600	97	Central
30	Casa Hogar para Ancianos (UBS= cama)	1,500	103	Central
31	Centro de Integración Juvenil (UBS= consultorio)	70,000	2	Central
32	Velatorio IMSS (UBS= capilla)	442,424	0	Regional
33	Velatorio ISSSTE (UBS= capilla)	250,000	1	Central
RECREACIÓN Y DEPORTE				
34	Parque Urbano (UBS= M2 parque)	0.55	281,231	Distrital
35	Área de Ferias y Exposiciones (UBS= M2 terreno)	10	15,468	Central
36	Centro Deportivo (UBS= M2 cancha)	4.5	34,373	Distrital
37	Gimnasio Deportivo (UBS= M2 construido)	40	3,867	Distrital
38	Alberca Deportiva (UBS= M2 construido)	40	3,867	Distrital
39	Unidad Deportiva (UBS= M2 cancha)	7.5	20,624	Central

*Cálculo basado en la cedula normativa de Preparatoria General, se incluyen el elemento de Preparatoria por cooperación, Colegio de Bachilleres y Centro de Estudios de Bachillerato

**Cálculo basado en la cedula normativa del CONALEP, se incluyen los elementos de CBTIS y CBTA

III. Políticas y estrategias

III.1 Políticas de desarrollo urbano - territorial

El diseño estratégico que integra la propuesta de desarrollo para el municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos, se basa en la definición de políticas generales de desarrollo urbano territorial por Ámbito de Atención Estratégica (AAE). Considerando que el desarrollo urbano no puede ser abordado desde la perspectiva sectorial, el siguiente esquema estratégico propone determinar objetivos y proyectos desde un enfoque integrado del municipio, en sus vertientes ambiental, económica, social y territorial, a saber:

Alineación de Ámbitos de Atención Estratégica – Políticas – Estrategia general:

Estrategia / AAE	Políticas	
I. Estrategia urbana en función del ordenamiento ecológico:		
AAE 3. Irregularidad, vulnerabilidad y riesgos	1	Decretar y aplicar el ordenamiento ecológico local vinculado con el desarrollo urbano.
	2	Contener la urbanización informal del suelo ejidal.
	3	Gestión integral de riesgos, como medida de adaptación al cambio climático global.
AAE 4. Escases y contaminación de agua	4	Protección, saneamiento y aprovechamiento sustentable de los acuíferos Cajititlán, Chapala y Toluquilla.
II. Estrategia urbana en función del desarrollo económico y social:		
AAE 5. Competitividad y productividad local	1	Diversificación, productividad y competitividad urbana, de acuerdo con las vocaciones locales del municipio
AAE 6. Altos niveles de inseguridad ciudadana	2	Políticas públicas sectoriales para crear barrios y comunidades seguras e incluyentes.
III. Estrategia para el desarrollo urbano municipal:		
AAE 1. Impactos negativos de la política habitacional	1	Derecho a una vivienda adecuada
	2	Distribución equitativa de equipamientos e infraestructura de alto impacto social en el municipio.
AAE 2. Patrón de urbanización expansivo, disperso e ineficiente	3	Sistema urbano policéntrico, compacto, con ejes y corredores de desarrollo como esquema de planificación urbana - metropolitana
	4	Movilidad urbana sustentable, como eje del desarrollo urbano y medida de adaptación al cambio climático global.
AAE 7. Normatividad y gestión urbana -	5	Marco de planeación del desarrollo urbano con visión metropolitana

metropolitana		
---------------	--	--

Fuente: Elaboración propia.

III.2 Estrategia general de desarrollo urbano - territorial sustentable

Es necesario dirigir el crecimiento de la ciudad hacia adentro y dar importancia a los usos de suelo no urbanos que brindan servicios para el bienestar de las personas, entre los que se encuentran favorecer la regulación climática, la formación de suelos, la recarga de aguas subterráneas, mejorar la calidad del aire y contener inundaciones.

La estrategia general de ordenamiento territorial se diseñó en función de las políticas de ordenamiento urbano-territorial para el municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos definidas como Unidades Territoriales Estratégicas (UTE). Dichas políticas se elaboran a partir de estudios de uso potencial del suelo a escala municipal y ligadas al proyecto de Ordenamiento Ecológico Local que se encuentra en proceso de aprobación; estas estrategias serán base para la elaboración y retroalimentación de los ordenamientos enunciados.

La estrategia de ordenamiento territorial se rige a partir de tres principios:

1. El ecológico, con el cual se reconoce la preservación de los bienes y servicios ambientales como parte fundamental del desarrollo urbano sustentable.
2. El económico, fortaleciendo las actividades que se desarrollan en el municipio y que son compatibles con la aptitud territorial.
3. Desarrollo Urbano, definiendo y normando los usos de suelo que fortalezcan el desarrollo económico, preservando el medio ambiente, y contribuyan a mejorar el bienestar social.

En virtud de lo anterior, los principios están correlacionados entre sí, ya que los tres influyen en aspectos ambientales, económicos y sociales de manera implícita. Las estrategias que guían el modelo de ordenamiento urbano - territorial se enfocan en dictar las grandes normas que deberán guiar la zonificación primaria y secundaria establecida en el presente Programa.

En la concordancia con el (Plan de Ordenamiento Territorial Metropolitano, POTmet) se integra un conjunto de políticas, disposiciones y acciones para definir un sistema de referencia que identifique áreas de alto valor ambiental y agrícola dentro y fuera de la huella urbana para su protección o conservación, buscando establecer conectividad entre las unidades de paisaje: corredores ecológicos y agrícolas. Dentro de este sistema también se establecen diferentes políticas de uso de suelo en el área periurbana, buscando contribuir a la compacidad de la aglomeración y la re-orientación del crecimiento hacia el interior de la AMG.

Por ello se retoma la estrategia de estructura del Sistema Verde que identifica polígonos de alto valor ambiental o agrícola a los que se les asigna una política ambiental general, así como su vocación o uso.

Con la finalidad de promover el ordenamiento y la planeación territorial como articuladores del bienestar de las personas y el uso eficiente del suelo, las estrategias de ordenamiento del municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos para cada Unidad Territorial Estratégica se presentan a continuación:

Subsistema ambiental

En este rubro se busca impulsar acciones que permitan mejorar el entorno ambiental, reconociendo el valor a la biodiversidad, mitigando los impactos del cambio climático, reduciendo riesgos ambientales y promoviendo una mejor gestión integral del agua y los recursos naturales.

Agua

En materia de agua, el propósito es incrementar la sustentabilidad en el manejo y gestión del agua. Los principales retos son mejorar la gestión relativa al agua incluyendo captación o extracción, almacenamiento, purificación y distribución; además de contar con servicios municipales de calidad y sostenibles; y consolidar la gobernanza relativa al manejo del agua en Ixtlahuacán.

Cuadro 92. Estrategias en materia del agua

Estrategia	Clave estrategia	Descripción
Reciclaje y reúso del agua	E001	Promover de forma sistemática y coordinada el reciclaje y reúso del agua.
Medición y monitoreo de la cantidad y calidad del agua	E002	Coadyuvar en la consolidación de la red de estaciones meteorológicas, hidrométricas, piezométricas y de monitoreo de la calidad del agua, de forma sistemática, de tal forma que se cubran satisfactoriamente las necesidades de información hidrológica de Ixtlahuacán en coordinación con todos los órdenes de gobierno y los usuarios.
Gestión de acuíferos	E003	Impulsar en el seno de los COTAS el desarrollo e implementación de los reglamentos y de los planes de manejo de los acuíferos de Ixtlahuacán en coordinación con la federación y el estado. Implementar el Sistema de Manejo de Aguas Subterráneas, en coordinación con la autoridad federal, estatal y los usuarios.
Restauración integral de corrientes y cuerpos de agua	E004	Consolidar proyectos de saneamiento y recuperación de cauces y cuerpos de agua deteriorados o contaminados, para contribuir a mejorar la calidad del agua y las condiciones de los ecosistemas acuáticos y riparios.
Zonas de recarga	E005	Procurar la protección, conservación y consolidación de las zonas de recarga de acuíferos en Ixtlahuacán mediante una adecuada gestión y supervisión, poniendo énfasis tanto en las áreas naturales como en los centros de población.
Recuperación y uso sustentable del volumen de cauces y cuerpos de agua	E006	Desazolve de cuerpos de agua y cauces, y mitigación de la erosión hídrica en las partes altas de las cuencas de Ixtlahuacán
Cultura del agua	E007	Inducir un cambio sustancial en los patrones socioculturales en torno al uso del agua, fortaleciendo y profundizando las acciones de cultura del agua a través de la sensibilización de los usuarios sobre el valor del recurso hídrico y la reducción sustancial en el consumo per cápita.
Articulación institucional	E008	Lograr una articulación efectiva entre los actores involucrados en la gestión del agua en todos los niveles que favorezca la eficiencia y sustentabilidad en el uso del recurso.

Biodiversidad

El propósito de las estrategias de este eje temático es instrumentar acciones que promuevan la investigación, protección, restauración y adecuado manejo de las áreas con mayor riqueza biológica; la búsqueda de alternativas de financiamiento para la ejecución de acciones y el aprovechamiento sustentable de los recursos del municipio en coordinación con la SEMADET y el gobierno federal.

Cuadro 93. Estrategias en materia de biodiversidad

Estrategia	Clave estrategia	Descripción
Protección de ecosistemas	E009	Evitar o disminuir la perturbación de los ecosistemas por cualquier factor que les represente riesgo, sea antropogénico o natural, a fin de mantener los servicios ecosistémicos que proveen, fomentando la reconversión productiva de las actividades agropecuarias a actividades alternativas que generen mínimos impactos y que no modifiquen las condiciones originales de los ecosistemas.
Conservación y manejo sustentable de recursos naturales	E010	Fomentar la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y recursos naturales, mediante un manejo sustentable que permita la promoción de actividades económicas alternativas de bajo impacto y aprovechamientos forestales no maderables en zonas de alta relevancia ambiental bajo un esquema de sustentabilidad que evite el deterioro de dichos recursos.
Protección y recuperación de especies en riesgo	E011	Articular los esfuerzos del gobierno municipal, estatal y federal en conjunto con diversos sectores de la sociedad para el estudio, la conservación y recuperación de las especies en riesgo.
Restauración ecológica	E012	Restaurar la estructura, funcionalidad y autosuficiencia de los ecosistemas degradados a las condiciones naturales presentadas previos a su deterioro
Rescate y restauración de ecosistemas	E013	Promover el rescate, conservación y restauración de los ecosistemas, así como sus funciones ecológicas y beneficios ambientales en un marco de desarrollo sustentable.
Prevención de la fragmentación de los ecosistemas	E014	Frenar el crecimiento de la frontera agropecuaria y urbana que retira la cubierta vegetal natural de los ecosistemas prioritarios, fragmentándolos, e incrementar o restituir la conectividad entre los fragmentos existentes en dichos ecosistemas.
Establecimiento de corredores biológicos	E015	Establecer zonas que facilitan el flujo de poblaciones y comunidades biológicas entre diversas áreas del municipio, la región y hacia otras regiones.
Fomento al establecimiento de UMAs	E016	Establecer aprovechamientos de especies silvestres mediante la figura de Unidades para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre en aquellos sitios donde sea benéfico conservar dichas especies.
Creación de áreas naturales protegidas	E017	Formalizar mediante declaratoria de protección, áreas que por su importancia y complementariedad deben ser conservadas, y a la menor brevedad, generar un programa de manejo individual.
Repoblación con especies nativas	E018	Generar proyectos específicos para la repoblación de áreas degradadas con especies forestales locales, con la finalidad de recuperar los ecosistemas municipales, así como proyectos para la repoblación de la fauna nativa que se ha desplazado hacia otras zonas a causa de la alteración de los ecosistemas con la finalidad de combatir la defaunación local.
Restauración de ecosistemas acuáticos	E019	Cambiar las tendencias de deterioro de los sistemas acuáticos que incluyan acciones para la reducción de la contaminación, mantenimiento de caudales y recuperación de sus componentes biológicos y ecológicos.
Control de especies exóticas e invasoras	E020	Monitorear especies exóticas e invasoras para efectos de control y erradicación.
Fortalecimiento institucional de la vigilancia ambiental y territorial para proteger y preservar la biodiversidad del territorio	E021	Incrementar la cobertura y calidad del sistema e instrumentos de inspección, vigilancia y verificación normativa, en especial, en las áreas naturales protegidas, zonas de restauración y zonas de recarga de los mantos acuíferos.

Bienes y servicios ambientales

Uno de los objetivos de mayor importancia del proceso de ordenamiento ecológico es la preservación de las funciones ecosistémicas que redundan en la producción de los bienes y servicios ambientales tales como la recarga de los acuíferos, la producción de oxígeno, la captura de CO₂, diversos materiales y sustancias, así como los valores escénicos y recreativos de los paisajes naturales.

Cuadro 94. Estrategias en materia de bienes y servicios ambientales

Estrategia	Clave estrategia	Descripción
Pago por servicios ambientales hidrológicos	E022	Fomentar el pago de servicios ambientales en la modalidad de servicios hidrológicos (recarga de los mantos acuíferos, mejoramiento de la calidad del agua, incremento de flujo hídrico, prevención de desastres naturales como inundaciones o deslaves, reducción de la carga de sedimentos cuenca abajo, etc.).
Pago por servicios ambientales para la conservación de la biodiversidad	E023	Fomentar el pago de servicios ambientales en la modalidad de biodiversidad con la finalidad de preservar e incrementar los ecosistemas locales, a través de mejoras en la focalización de los programas respectivos y los esquemas de financiamiento actuales.
Pago de servicios ambientales por captura de carbono	E024	Fomentar el pago de servicios ambientales en la modalidad de captura de carbono con la finalidad de contribuir a mitigar la emisión global de CO ₂ e incrementar la masa forestal destinada a la captación de carbono en los tejidos vegetales.
Impulso a las actividades de vigilancia forestal	E025	Implementar comités capacitados y debidamente acreditados por las autoridades ambientales competentes para la vigilancia forestal; conformados preferentemente por personas de la comunidad.
Participación social para la vigilancia y la protección ambiental	E026	Fomentar la responsabilidad social ambiental mediante esquemas de participación voluntaria de la sociedad, en especial de la juventud y el sector productivo para el cuidado de la biodiversidad, así como prevenir y mitigar los efectos del cambio climático.

Suelo y aire

Este grupo de estrategias tiene como fin mantener en condiciones adecuadas el suelo, que permitan el crecimiento de la vegetación, la disminución de la erosión y el mantenimiento de la productividad agrícola, además de prevenir la contaminación de este recurso y del aire.

Cuadro 95. Estrategias en materia de suelo y aire

Estrategia	Clave estrategia	Descripción
Implementación de un programa de gestión para el monitoreo de la calidad del aire y el impulso de su mejoramiento (PROAIRE)	E027	Impulsar acciones transversales para prevenir, controlar y disminuir las tendencias del deterioro de la calidad del aire a escala municipal, ampliando la cobertura del sistema de monitoreo con la finalidad de identificar los efectos negativos que pudiera tener el importante desarrollo industrial en otras regiones y municipios del estado sobre el municipio de Ixtlahuacán y sus habitantes, así como las partículas suspendidas de los jales mineros abandonados existentes en el municipio.
Prevención de la erosión	E028	Mitigar la erosión mediante aplicación de medidas de restauración y prevención promoviendo obras que favorezcan la conservación de suelos como terrazas, muros de contención y cercas vivas entre parcelas agrícolas.
Conservación de suelos	E029	Modificar las prácticas productivas que redundan en la pérdida o contaminación de los suelos.

Estrategia	Clave estrategia	Descripción
Manejo integral de residuos sólidos	E030	Disminuir el volumen de los residuos sujetos a confinamiento por medio de la separación, reciclado, producción de composta y compactación. Capacitar a la población que no cuenta con servicio de recolección del manejo que puede dar a sus residuos con la finalidad de lograr el reciclaje de la mayoría de ellos, el compostaje con los residuos orgánicos y la identificación de sitios adecuados para el depósito de los residuos que no puedan ser reutilizados, evitando la infiltración de lixiviados, así como en general la contaminación de suelos, cauces, acuíferos y atmósfera.
Remediación de pasivos ambientales	E031	Realizar estudios necesarios para caracterizar la contaminación, evaluar los riesgos ambientales y determinar las acciones de remediación necesarias de cada zona con pasivos ambientales, para reestablecer el equilibrio ecológico y garantizar la protección de la salud humana y los recursos naturales.

Cambio climático

En materia de cambio climático se propone el impulso de acciones con el propósito de adaptar los procesos de cambio, así como promover el cambio tecnológico en materia de energía.

Cuadro 96. Estrategias en materia del cambio climático

Estrategia	Clave estrategia	Descripción
Mitigación al cambio climático	E032	Disminuir el impacto generado por las actividades antrópicas que contribuyen al cambio climático, principalmente las que originan emisión de gases con efecto invernadero.
Promoción de fuentes alternativas de energías renovables	E033	Promover el uso de residuos orgánicos, energía solar y eólica, entre otras fuentes alternativas renovables para la generación de energía tanto a escala municipal como doméstica.
Fortalecimiento institucional de la vigilancia ambiental y territorial para mitigar los efectos del cambio climático	E034	Incrementar la cobertura y calidad de los mecanismos e instrumentos de inspección, vigilancia y verificación normativa de los programas, proyectos y acciones de ordenamiento territorial, así como de las fuentes y actividades contaminantes para prevenir las causas y mitigar los efectos del cambio climático.
Reconversión productiva	E035	Promover la reconversión productiva de los cultivos y actividades económicas más vulnerables a los efectos derivados del cambio climático por otras más resiliente a estos y de valor nutritivo y productivo similar o mayor.
Prevención de riesgos ante el cambio climático	E036	Implementar un plan de prevención de riesgos que contemple los efectos adversos derivados del cambio climático, enfocándose en la generación de capacidades adaptativas de la población que aumenten su resiliencia ante estos; poniendo especial atención a la población más sensible.

Subsistema social y humano

El eje estratégico social y humano se refiere a las condiciones y calidad de vida de la sociedad, su cultura, interrelaciones formales e informales, sistemas de comunicación, resolución de conflictos en términos generales permite comprender el clima o contexto del desarrollo social, motivaciones y diseño de la trama social. Las propuestas se orientan al logro de consenso, equilibrio, cooperación y orden de los procesos entre actores, sus relaciones e interacciones para un nivel de vida equitativo, justo y digno para todos los habitantes de Ixtlahuacán.

Alimentación

La alimentación es el proceso mediante el cual los miembros de la población municipal consumen diferentes tipos de alimentos con el objetivo de recibir los nutrientes necesarios no sólo para sobrevivir, sino para estar en capacidad de lograr el desarrollo de sus capacidades físicas y humanas, de desempeñarse de manera proactiva en sus labores económicas, sociales, políticas, tecnológicas, científicas, etc.

La sana alimentación de los seres humanos es un derecho reconocido y suscrito tanto a nivel local, como nacional e internacional y por lo tanto habrán de empeñarse esfuerzos conscientes y específicos que se orienten al logro de este objetivo. Por lo tanto, las estrategias y acciones de gestión pública y social apuntan a conseguir los elementos necesarios para una seguridad alimentaria obtenida de manera sostenible y constante. A continuación, se presentan las estrategias y acciones.

Cuadro 97. Estrategias en materia de alimentación

Estrategia	Clave estrategia	Descripción
Producción de alimento en el territorio municipal	E037	Garantizar y aumentar la producción de alimentos en el territorio municipal mediante la optimización de los recursos, la implementación de nuevas tecnologías y ecotecnias, el uso de cultivos de alto valor nutricional resilientes al cambio climático y la implementación de la infraestructura adecuada; así como mejorando las condiciones laborales, la organización y el ingreso de los productores.
Reducir las pérdidas	E038	Minimizar las pérdidas de alimentos durante la siembra, cultivo, cosecha, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de estos, mediante el uso de cultivos alternativos o policultivos, técnicas y procesos adecuados a la región y el combate adecuado de las plagas.
Redes de apoyo	E039	Generar redes comunitarias de apoyo para la producción, transformación y distribución de alimentos, autogestionados o en vinculación con los programas oficiales.
Alimentación y nutrición adecuadas	E040	Fomentar la alimentación y nutrición adecuadas basadas en alimentos orgánicos y naturales con alto valor nutritivo con el objetivo de disminuir la desnutrición y malnutrición, poniendo especial énfasis en los niños y la población más vulnerable.
Prevención de enfermedades alimentarias	E041	Orientar la detección oportuna de padecimientos vinculados a la alimentación y promover prácticas saludables como el ejercicio físico entre la población más vulnerable.
Perspectiva de género	E042	Garantizar que los esquemas de los programas alimentarios incorporen a niñas y mujeres, especialmente las embarazadas.
Gastronomía tradicional	E043	Investigar y documentar las prácticas gastronómicas propias de la región, e impulsar, divulgar y conservar aquellas con alto valor nutricional; a la vez que se generen nuevas recetas aprovechando los cultivos autóctonos regionales.

Educación

Para el cumplimiento de la misión de ofrecer oportunidades y materializar la educación básica para la población, el sector educación a nivel federal, estatal y municipal deberá adoptar diversos objetivos estratégicos, entre ellos el fortalecimiento de la capacidad educativa que significa ofertar una plataforma conformada por equipamiento, infraestructuras, capacidades pedagógicas, metodologías didácticas y habilidades tanto en educadores como en educandos de cualquier edad y condición social.

Es preciso anticipar y responder a las tendencias y necesidades emergentes en el área de la educación entendida como el desarrollo de conocimientos, habilidades, capacidades cognitivas y de investigación, además de formular recomendaciones para generar procesos continuos de formación intelectual de la población en armonía con los requerimientos del entorno, del mercado de trabajo, del desarrollo municipal y de la evolución global. Un objetivo será alcanzar y mantener estándares, normas y directrices en áreas claves y generales de educación.

Cuadro 98. Metas y estrategias en materia de educación

Estrategia	Clave estrategia	Descripción
Educación de calidad al alcance de todos	E044	Incrementar el acceso, a cobertura, permanencia, conclusión de ciclos, formación continua, especial, equidad, pertinencia y calidad de los procesos, instalaciones y servicios educativos.
Formación para la vida	E045	Incrementar la formación complementaria a la educación formal, que dote de competencias necesarias para aumentar la inclusión social, así como la participación activa en áreas fundamentales del desarrollo de la persona.
Educación científica y tecnológica	E046	Motivar la vocación científica y tecnológica en los alumnos de educación básica, media superior y superior.
Educación actualizada	E047	Garantizar el conocimiento necesario para adaptarse a los nuevos entornos asociativos, innovadores y competitivos.
Educación para el desarrollo local	E048	Complementar la educación formal con materias enfocadas al desarrollo local, que doten a la población de recursos y competencias necesarias para impulsar la economía local y el desarrollo de las comunidades.
Formación continua	E049	Impulsar el aprendizaje permanente mediante la educación y actualización continua de las instituciones, las organizaciones productivas comunitarias y las comunidades.
Educación y empresas	E049.1	Incrementar los vínculos entre las empresas y las instituciones educativas.

Recreación, arte, cultura y deporte

La sana recreación, el deporte, el desarrollo de la cultura y el arte son elementos propios de la condición humana y aspectos que dignifican la calidad de vida tanto en lo individual como en los colectivos sociales, ya sea por sectores de edad: niños, jóvenes, adultos, viejos, por género o por otras formas de filiación como grupos étnicos o de intereses y objetivos comunes. Por ello, el programa propone estrategias, líneas de acción y objetivos que están alineados tanto con políticas nacionales expresadas en el Plan Nacional de Desarrollo como en programas sectoriales como son el de Educación Física y Deporte y el Programa Especial de Cultura y Arte 2014-2018. La infraestructura, los servicios y las propias actividades físicas, deportiva, culturales, artísticas y recreativas son un medio para elevar la calidad de vida, fomentar una cultura de la salud física, mental y emotiva y promover una sana convivencia a través de la competencia dentro de un marco social. Para ello, se propone impulsar condiciones adecuadas en cuanto a infraestructura y programas atractivos que operen con eficiencia y eficacia, siempre de manera cercana a la comunidad.

Cuadro 99. Estrategias en materia de recreación, arte, cultura y deporte

Estrategia	Clave estrategia	Descripción
Fomento del arte, cultura y deporte en tu vida	E050	Impulsar la práctica de la actividad física, la recreación y el deporte, así como la actividad cultural y artística, que mejoren la calidad de vida de la población.
Diversificación de la oferta en arte, cultura, recreación y deporte	E051	Fomentar la creación de una oferta en arte, cultura, recreación y deporte diversa e incluyente, que considere las características específicas de la población y las localidades.
Impulso a la cultura local	E052	Preservación de la identidad y costumbres de las comunidades, evitando la marginación y vulnerabilidad social de su población.

Estrategia	Clave estrategia	Descripción
Conservación del patrimonio	E053	Preservación del patrimonio cultural material e inmaterial municipal mediante prácticas de recuperación de costumbres e inmuebles deteriorados con alto valor patrimonial, la divulgación de costumbres y el fortalecimiento de las tradiciones propias que incluyan a la comunidad con métodos de participación social, autogestión y vinculación identitaria.

Salud

Los objetivos, las estrategias y líneas de acción relativas a la salud, subrayan el derecho y los mecanismos para que la población disfrute de protección y promoción de la salud física, mental y anímica por lo que se orientan acciones en estos diversos órdenes y no sólo a la prevención o curación de enfermedades.

El derecho a la salud está estrechamente ligado a otros derechos humanos fundamentales por lo que su materialización depende de la realización de acciones en múltiples sectores y de manera concurrente, tal es el caso de la dotación de agua potable, saneamiento, calidad de la vivienda, alimentación, actividades físicas y recreativas entre otras.

Si bien, en este apartado se enfatizan las líneas de acción específicas que se orientan a lo que se denomina protección sanitaria y salud con orientación universal y desde el fortalecimiento y gestión eficiente de la atención institucional que corresponde proporcionar a los tres órdenes de gobierno de manera concurrente y complementaria a nivel local, no pueden excluirse aspectos de salud preventiva, alternativa a la alópata ni al margen de las características culturales y de idiosincrasia propia de la población de Ixtlahuacán.

Cuadro 100. Estrategias en materia de salud

Estrategia	Clave estrategia	Descripción
Atención integral y universal en salud	E054	Garantizar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud, poniendo especial énfasis en la prevención, acceso, cobertura, permanencia, pertinencia y calidad de los procesos, instalaciones, servicios de salud y seguridad social.
Atención institucional	E055	Contar con un sistema de salud de vanguardia fundamentado en los mejores estándares de calidad y en los principios de equidad y derechos humanos que dé respuesta a las necesidades de atención en salud de los habitantes de Ixtlahuacán.
Atención alternativa	E056	Impulsar las prácticas alternativas de salud preventiva, paliativa y restaurativa como complemento a la atención institucional con el fin de mejorar la calidad de vida de los habitantes del municipio.
Impulso a la prevención y control en la salud	E057	Intensificar campañas y programas de prevención y atención a la salud emocional, mental y física, y de autocuidado de enfermedades y riesgos ambientales y antropogénicos, promoviendo estilos de vida saludables.
Aumento de la esperanza de vida	E058	Mejorar las condiciones de vida a partir de las circunstancias en que la población nace, crece, vive, trabaja y envejece con tal de incrementar la esperanza de vida y la salud integral de los habitantes.

Sociedad y familia

La familia se concibe como el núcleo primario del ser humano y un grupo de intermediación entre el individuo y la sociedad, a partir del cual se conforman los rasgos distintivos de cada individuo, pero también donde se construyen los conceptos de socialización y pertenencia de grupo. Desde diversas perspectivas de conocimiento y oficio, se le concede a la familia una jerarquía, responsabilidades y un papel protagónico para conformar las bases del tejido y entramado de la sociedad. La familia se imbrica con las relaciones sociales por la crianza, educación y culturización. En la sociedad se materializan las relaciones que se generan entre las personas, de manera directa o indirecta, de forma consciente o no y de colaboración, competencia o antagonismo, englobando los aspectos económicos, políticos y culturales.

Estas estructuras pluridimensionales y de asociación, requieren también de orientación e intervenciones específicas con el objeto de lograr eficiente comunicación y construcción de las estructuras que permitan el desarrollo, la convivencia y el fortalecimiento de sí mismas. A continuación, se enuncian las estrategias y líneas de acción propuestas para la interrelación sustentable de familia, sociedad y medio ambiente.

Cuadro 101. Estrategias en materia de sociedad y familia

Estrategia	Clave estrategia	Descripción
Impulso a la cohesión familiar	E059	Fortalecer a las familias en sus valores y vínculos, integrando las nuevas articulaciones funcionales, poniendo especial atención en las familias desarticuladas o en riesgo de marginación, pobreza o exclusión social.
Impulso al desarrollo familiar	E060	Impulsar el desarrollo familiar mediante el ejercicio de los derechos y deberes familiares, la equidad de género, la no discriminación y la no violencia, poniendo especial atención en las familias desarticuladas o en riesgo de marginación, pobreza o exclusión social.
Impulso a la cohesión social	E061	Fortalecer los vínculos sociales, integrando las nuevas articulaciones funcionales y las tecnologías de la información, poniendo especial atención en las comunidades deterioradas, desarticuladas o en riesgo de marginación, pobreza o exclusión social.
Impulso al desarrollo social	E062	Impulsar el desarrollo social mediante el ejercicio de los derechos y deberes ciudadanos, la participación, la equidad de género, la tolerancia, la solidaridad, el respeto, la no discriminación y la no violencia, poniendo especial atención en las comunidades deterioradas, desarticuladas o en riesgo de marginación, pobreza o exclusión social.

Subsistema de gobierno

El subsistema de gobierno, entendiéndolo por ello al conjunto de las autoridades que dirigen, controlan y administran las instituciones en las que recae la autoridad política o el ejercicio del poder ejecutivo del municipio, igual que los otros subsectores, requieren la definición de sus objetivos, estrategias y líneas de acción en la búsqueda y para el logro de una orientación sustentable de su ejercicio y atribuciones propias.

Gobernanza y empoderamiento

El objetivo primordial de la gobernanza es conducir las acciones de gobierno y administración pública con eficacia, calidad y buena orientación a efecto de conducir apropiadamente sus propios recursos, así como los de la sociedad y la participación de ésta para lograr un buen nivel de vida de la población.

La eficacia y eficiencia de las esferas y actores del gobierno implican también la participación social organizada, la definición colectiva y conjunta de las metas sociales a alcanzar y por lo tanto la corresponsabilidad en la aplicación, utilización y evaluación de los recursos de toda índole; por ello la

transparencia y rendición de cuentas se constituye en un elemento clave de la legitimidad, la gobernabilidad, la colaboración y la responsabilidad social.

En cuanto al empoderamiento, la propuesta de las líneas de acción es en referencia a las capacidades y toma de control de los procesos para el desarrollo económico y social que los ciudadanos, tanto de forma individual como colectiva y de manera organizada, deben asumir.

Cuadro 102. Estrategias en materia de gobernanza y empoderamiento

Estrategia	Clave estrategia	Descripción
Impulso a la participación social	E063	Fomentar y garantizar la participación social y democrática en el diseño, seguimiento y evaluación de las políticas públicas.
Fomento a la organización social	E064	Promover la organización social y comunitaria autogestionada para fortalecer la cohesión social y la colaboración.
Impulso a la divulgación de información	E065	Promover la divulgación pública de la información estadística generada por instituciones de la administración pública y la sociedad civil.
Impulso al desarrollo institucional y optimización de la gestión pública	E066	Garantizar la efectividad, innovación pública y legitimidad del ejercicio gubernamental, promoviendo una oferta de bienes y servicios públicos de calidad y accesibles, que permitan optimizar los recursos y faciliten la participación y el acceso de la población a ellos.
Fomento a la transparencia y rendición de cuentas	E067	Garantizar la transparencia, rendición de cuentas y acceso a la información del quehacer de gobierno y sus recursos públicos, fomentando la cultura cívica de la transparencia y los mecanismos de rendición de cuentas.
Optimización de las finanzas públicas	E068	Optimizar el aprovechamiento público de los recursos colectivos, incrementando la eficacia y equidad del gasto y la recaudación públicos.

Riesgos

Las políticas y programas de prevención de riesgos tienen como objetivo reducir el impacto negativo de los eventos climatológicos y antrópicos, proporcionando seguridad a la población y sus bienes. Además, estas deben incrementar la resiliencia de la población, las comunidades y las actividades productivas del municipio con tal de facilitar la pronta recuperación de estos en casos de eventos adversos.

Cuadro 103. Estrategias en materia de riesgos

Estrategia	Clave estrategia	Descripción
Fomento a la investigación y determinación de riesgos	E069	Promover la investigación para la determinación de zonas de riesgo tanto naturales como antrópicos, así como métodos sustentables para la reducción de estos.
Impulso a la prevención de riesgos	E070	Generar consciencia en las autoridades de la necesidad de un programa de protección civil ante riesgos que contemple la participación de la población con tal para garantizar la máxima eficacia de este.
Fomento a la investigación en materia de resiliencia	E071	Promover la investigación para la determinación de condicionantes y mecanismos locales que tengan como fin aumentar la resiliencia ante riesgos tanto naturales, como antrópicos de la población, las comunidades y las actividades productivas.
Impulso a la implementación de mecanismos de resiliencia	E072	Divulgar los conocimientos adquiridos en materia de resiliencia para que puedan ser implementados.

Seguridad y justicia

Sin el correcto funcionamiento de los sistemas de seguridad y justicia no se puede garantizar el respeto a los derechos humanos, la libertad y la dignidad de la población, necesarios para la convivencia armónica y equitativa, la paz y los satisfactores a los que aspiran tanto los individuos como los grupos de la sociedad civil.

Cuadro 104. Estrategias en materia de seguridad y justicia

Estrategia	Clave estrategia	Descripción
Impulso al sistema de seguridad pública	E073	Garantizar instituciones gubernamentales ágiles, eficientes, eficaces y capaces de movilizar y coordinar la acción colectiva.
Aumento de la participación social en la seguridad	E074	Contemplar mecanismos de participación social u organización social para la prevención del delito.
Fomento a la reinserción social	E075	Incrementar la efectiva rehabilitación y reinserción social y productiva de personas excluidas y/o con antecedentes delictivos.
Impulso al sistema de justicia	E076	Garantizar la certeza jurídica para toda la sociedad, la resolución pronta y expedita, y el respeto a los derechos humanos fundamentales.
Respeto a los derechos humanos	E077	Fortalecer los sistemas de justicia y divulgación para crear una cultura de respeto a los derechos humanos.

Subsistema económico

Este rubro está dirigido a impulsar acciones de ordenamiento sustentable de las actividades económicas y convertirlas en motor del desarrollo municipal, incrementando el aprovechamiento y la generación de valor.

Desarrollo económico

Se plantea como propósito de esta línea el incremento de la oferta en el emprendimiento de acuerdo al potencial productivo rural y urbano, la reconversión tecnológica y la innovación, así como el aprovechamiento sustentable de los recursos (Cuadro 105).

Cuadro 105. Estrategias en materia de empleo

Estrategia	Clave estrategia	Descripción
Aumento de productividad agrícola	E078	Mejorar los ingresos de los productores agrícolas mediante la introducción de ecotecnias, adopción de mejores prácticas y capacitación para el combate de plagas que aumenten los rendimientos y disminuyan los impactos ambientales.
Tecnificación y modernización de la agricultura de temporal	E079	Implementar programas y técnicas de captación y distribución de aguas pluviales, de escurrimientos naturales y promover el uso eficiente del agua para riego eventual con el objetivo de reducir las pérdidas por fugas o malas prácticas, así como promover técnicas que reduzcan la erosión, la pérdida de humedad y aumenten la productividad agrícola.
Creación de reservas agrícolas	E080	Promover la creación de zonas de conservación agrícola con la finalidad de preservar los bienes y servicios ambientales y valores culturales asociados a las actividades agrícolas.
Fomento de la fruticultura	E081	Promover el cultivo de especies leñosas y semileñosas productoras de frutas, aplicando tecnologías basadas en principios biológicos y fisiológicos.

Estrategia	Clave estrategia	Descripción
Aumento de productividad pecuaria	Eo82	Incrementar los ingresos de los productores pecuarios al introducir ecotecnias y mejores prácticas que logren aumentar los rendimientos y disminuyan los impactos ambientales.
Fomento de la acuicultura	Eo83	Promover el cultivo sustentable de especies acuáticas vegetales y animales en los casos en que ello sea socioeconómicamente viable; utilizando sistemas de calidad que fortalezcan la competitividad de dichos sistemas de producción.
Fomento de la apicultura	Eo84	Impulsar el desarrollo de la apicultura considerando mejorar el ingreso de los productores y optimizar el proceso de producción mediante buenas prácticas, asociadas a la tecnificación del proceso productivo y la conservación de los ecosistemas y agroecosistemas referentes a la obtención de la miel.
Fomento controlado de la agroindustria	Eo85	Impulsar el desarrollo de la agroindustria bajo criterios de sustentabilidad y competitividad que aumenten la producción disminuyendo el impacto de los procesos en el medio social y ambiental.
Fomento al manejo forestal sustentable comunitario	Eo86	Fomentar el aprovechamiento sustentable de los recursos forestales no maderables sin afectar las funciones ecológicas de los ecosistemas.
Diversificación y consolidación del aprovechamiento sustentable de recursos no maderables	Eo87	Identificar los recursos forestales no maderables con valor comercial, generando estudios de factibilidad que permitan determinar la capacidad de carga de los ecosistemas, y promoviendo el desarrollo de la organización comunitaria como los principales agentes gestores del aprovechamiento sustentable.
Impulso al desarrollo de plantaciones forestales comerciales	Eo88	Establecer plantaciones forestales comerciales maderables y no maderables bajo criterios de sustentabilidad y optimización de los recursos naturales.
Impulso al ecoturismo	Eo89	Fomentar proyectos de ecoturismo sustentables y respetuosos con el medio ambiente como alternativa productiva, difundiendo y revalorizando el papel de esparcimiento, cultural y educativo de las áreas naturales; con el fin de generar alternativas de ingresos para las poblaciones locales que ofrecen a los visitantes bellezas escénicas y actividades de contacto con la naturaleza, que promueven el conocimiento y aprecio hacia ésta en los visitantes y el interés de los locales por mantener en buen estado sus recursos naturales.
Impulso al turismo de aventura	Eo90	Fomentar proyectos de turismo de aventura sustentables y respetuosos con el medio ambiente como alternativa productiva, para generar alternativas de ingresos para las poblaciones locales que ofrecen a los visitantes espacios adecuados para actividades de turismo extremo y aventura que promueven el conocimiento y aprecio en los visitantes y el interés de los locales por mantener en buen estado sus recursos naturales, aprovechando la topografía accidentada del municipio y la zona promoviendo el desarrollo de proyectos sin infraestructura in situ aprovechando únicamente las características de los ecosistemas locales y la topografía para el esparcimiento de los visitantes.
Impulso al turismo rural patrimonial	Eo91	Fomentar proyectos de turismo rural patrimonial, sustentables y respetuosos con el medio ambiente como alternativa productiva, difundiendo y revalorizando el papel de esparcimiento, cultural y educativo de las áreas rurales y su patrimonio histórico; con el fin de generar alternativas de ingresos para las poblaciones locales que ofrecen a los visitantes actividades de contacto con la naturaleza y escenarios de valor patrimonial, que promueven el conocimiento y aprecio hacia éstos en los visitantes y el interés de los locales por mantener en buen estado su patrimonio.
Consolidación del comercio y servicios	Eo92	Establecer mecanismos de financiación para la creación de micro, pequeñas y medianas empresas, y potenciar los existentes con el fin de consolidar la oferta comercial y de servicios en las localidades de vinculación urbano-rural y aumentar las fuentes de empleo, el comercio de proximidad y la calidad de vida de los habitantes, poniendo especial énfasis en aquellas acciones que beneficien a agrupaciones civiles.
Control de la actividad extractiva	Eo93	Promover un control de las actividades extractivas de pétreos en el municipio que garanticen la sustentabilidad del aprovechamiento y el bajo impacto ambiental y social de este de acuerdo con lo estipulado en la NAE-SEMADES-002/2003.

Estrategia	Clave estrategia	Descripción
Infraestructura logística	E094	Fortalecer la infraestructura que otorgue mayor dinamismo al desarrollo económico y logístico municipal.
Fomento de la organización social de actividades agropecuarias y forestales	E095	Fortalecer la gestión, manejo y organización colectiva de los productores agropecuarios y los poseedores de recursos forestales, con el fin de optimizar el rendimiento de sus actividades al implementar ecotecnias e infraestructura logística y multifuncional adecuadas para Ixtlahuacán, que ayuden a diversificar o aprovechar mejor los productos obtenidos y puedan integrarse estos a cadenas productivas de mayor alcance que repercutan positivamente en la economía local si se estima conveniente.
Fomento de las organizaciones productivas	E096	Promover el establecimiento de figuras asociativas de productores a fin de que aumenten sus capacidades de producción, desarrollen cadenas productivas y puedan estar en mejores condiciones de negociación de créditos, precios, apoyos, etc.
Promover la comercialización de los productos regionales	E097	Promover y potenciar la comercialización de los productos regionales a nivel municipal y fuera de los límites regionales, mediante la integración de los productos a cadenas productivas y de comercialización existentes como podrían ser las tiendas DICONSA.
Promover la inserción de los productos regionales transformados a las redes internacionales de Comercio Justo.	E098	Promover y potenciar la comercialización de los productos locales a nivel nacional e internacional, mediante la adscripción de los productos a las redes de Comercio Justo, que garanticen una remuneración adecuada a los productores.
Control de la industria manufacturera	E098.1	Promover un control de las actividades industriales manufactureras en la región que garanticen la sustentabilidad del aprovechamiento y el bajo impacto ambiental y social de este.

Investigación e innovación

Los lineamientos ecológicos contemplan la innovación como un eje estratégico fundamental que considera estrategias alternas, creativas y buscando la concordancia entre las características o condiciones locales y los requerimientos globales para impulsar transformaciones que alcancen a todos los ciudadanos hacia el pleno empleo, pleno acceso a servicios, mejora en condiciones sustentables de vida y buenas prácticas.

Para ello se requiere el ensayo de nuevas formas organizativas, reconversiones productivas, lanzamiento de prácticas diversas que incorporen tecnologías alternativas.

La innovación que se gestione debe expandirse socialmente conformando nuevas redes de colaboración entre la investigación y la tecnología hasta lograr prácticas productivas, educativas, culturales y de vida verdaderamente sustentables. Ello conducirá eventualmente a la gestión de territorios innovadores.

Cuadro 106. Estrategias en materia de innovación

Estrategia	Clave estrategia	Descripción
Fomento a la innovación y desarrollo tecnológico	E099	Impulsar el desarrollo tecnológico y la investigación aplicada que fortalezca el potencial de las cadenas de valor y el capital humano.
Divulgación de la innovación	E100	Fomentar la divulgación social y empresarial de los avances tecnológicos y la implementación de programas e infraestructura que permita el acceso universal a las telecomunicaciones y las nuevas tecnologías.

Estrategia	Clave estrategia	Descripción
Impulso al sector cuaternario	E101	Contribuir a la diversificación productiva hacia sectores más intensivos en conocimiento como alternativa sustentable de desarrollo económico y competitividad municipal, aprovechando las características locales con el fin de generar el conocimiento necesario para el desarrollo de las comunidades y los pobladores, así como la conservación de los recursos naturales, artísticos, patrimoniales y culturales locales.
Creación de la red de innovación	E102	Promover la integración de las instituciones, investigadores locales, organizaciones productivas y organizaciones civiles en las redes de conocimiento e innovación municipal, estatal, nacional e internacional para asegurar la difusión del conocimiento.
Investigación ecológica	E103	Incrementar el conocimiento del entorno ambiental en las diversas disciplinas científicas vinculadas con la ecología, como: flora, fauna y sus dinámicas poblacionales, climatología, edafología, geomorfología, entre otras.
Educación ambiental	E104	Fortalecer la educación ambiental, la participación social y el acceso a la información en el ámbito de la biodiversidad, los recursos naturales y el cambio climático.
Identificación e implementación de ecotecnias para la mitigación de la problemática ambiental municipal	E105	Fortalecer la investigación, divulgación, desarrollo e implementación de ecotecnias específicas para las características y problemáticas locales presentes en Ixtlahuacán, que ayuden a mitigar el impacto de las actividades productivas en el medio ambiente, la biodiversidad y los recursos naturales.

Subsistema urbano-territorial

Este rubro está encaminado a promover ciudades humanas y territorios con alto nivel de conectividad, integración y gestión concertada, así como nuevos modelos en el ámbito de la calidad y la gestión estratégica en las ciudades y regiones, que consoliden la sustentabilidad e impulsen la calidad de vida de sus habitantes.

Hábitat

La planificación y gestión urbano-territorial enfrenta inmensos desafíos dado que ahí confluyen los diversos aspectos de la ocupación del espacio y los procesos de articulación de infraestructura, logística y servicios que en él se desarrollan: la producción y el desarrollo económico local, la evolución de los asentamientos humanos, la gestión de riesgos y desastres, los equipamientos y servicios a la población, las condiciones de seguridad, etc. que en última instancia materializan los derechos de los ciudadanos en sus diversos aspectos. Las estrategias habrán de ser claras y fuertes para enfrentar los desafíos que se plantean al hábitat, que se complejizan al consolidarse los sistemas de asentamientos humanos y las redes de ciudades en sus diversas jerarquías.

Desde la agenda urbana han de conformar las rutas críticas para lograr la mejoría y sustentabilidad del hábitat.

Cuadro 107. Estrategias en materia de hábitat

Estrategia	Clave estrategia	Descripción
Consolidación de la regionalización urbano territorial	E106	Fortalecer la red de ciudades mediante la consolidación de las comunidades de Ixtlahuacán bajo esquemas de sustentabilidad integral, inclusión social y equidad laboral, a modo que cumplan con su función de centros proveedores de servicios y articuladores sociales para las comunidades de Ixtlahuacán y garanticen el "derecho a la ciudad" de los pobladores.

Estrategia	Clave estrategia	Descripción
Impulso a la equidad de oportunidades	E107	Promover la creación, mejoramiento y recuperación de las comunidades con el objetivo de garantizar la equidad en el desarrollo del pleno ejercicio de los derechos ciudadanos al suelo, el empleo, la seguridad, la calidad ambiental, la vivienda, el equipamiento y los servicios a fin de que la comunidad cumpla su función social y cívica; poniendo especial énfasis en las comunidades degradadas, marginadas, segregadas o fragmentadas.
Impulso a la calidad del hábitat	E108	Promover prácticas sustentables, equitativas, innovadoras e incluyentes para aumentar la calidad de vida en las comunidades y la competitividad y equilibrio de estas dentro del marco municipal, mediante la planificación participativa y democrática, el cumplimiento de las normas, y gestión eficiente.
Optimización de los recursos	E109	Impulsar un manejo sustentable, optimizado y responsable de los recursos naturales y energéticos, así como de los residuos líquidos, sólidos y atmosféricos; poniendo especial énfasis en la densificación de las áreas consolidadas para un mejor aprovechamiento de la infraestructura existente.
Impulso a la certeza jurídica en la gestión del suelo	E110	Propiciar la certeza jurídica sobre la propiedad y aprovechamiento del suelo, así como de acceso justo y equitativo a los espacios públicos.
Institucionalización del derecho a la ciudad	E111	Impulsar la creación y la adscripción de las comunidades municipales a la carta del "derecho a la ciudad" con enfoque rural.
Fortalecimiento de la coordinación en regiones, áreas conurbadas y zonas metropolitanas	E112	Hacer de las regiones y municipios unidades territoriales funcionales, por medio del alineamiento de instrumentos financieros, de planeación y de ejecución de políticas públicas, en un contexto de coordinación intergubernamental e intersectorial, que incidan en un desarrollo urbano sustentable, y equilibrado para el municipio de Ixtlahuacán en el contexto de la Zona Metropolitana de Guadalajara.
Fortalecimiento de la coordinación institucional para la vigilancia y verificación normativa del ordenamiento y la administración sustentable del territorio.	E113	Impulsar un modelo convenido para la gobernabilidad de la inspección, vigilancia, verificación normativa y sanción para el cumplimiento de la legislación, normatividad y reglamentación en materia de ordenamiento ecológico y desarrollo urbano.
Oferta de suelo para usos habitacionales, equipamiento e infraestructura	E114	Promover mecanismos de concertación y oferta de suelo para atender las necesidades habitacionales, de equipamiento y de infraestructura, bajo los criterios establecidos en el programa de ordenamiento.
Impulso a los sistemas geoestadístico y de catastro	E115	Impulsar la actualización del catastro municipal, así como diseñar nuevos instrumentos jurídicos que permitan generar una base de datos estadísticos georreferenciados de la propiedad, los usos y destinos del territorio; así como las características básicas de la población, las comunidades, la infraestructura y el equipamiento.

Infraestructura y servicios urbanos

El diseño de las obras de infraestructura y de servicios urbanos requiere un cuidadoso diseño y planeación para lograr cubrir los déficits existentes, los crecientes requerimientos previstos por expansión poblacional y de actividades, así como para soportar algún tipo de suceso excepcional de acuerdo a su importancia y/o gravedad y probabilidad de ocurrencia. Por lo tanto, aún el diseño y la planeación consideren aspectos económicos y financieros, no pueden omitirse aspectos sectoriales de carácter social, ambiental, de gestión, seguridad, equidad y políticos. En la planeación y gestión estratégica de las infraestructuras y servicios urbanos subyacen los objetivos de eficiencia para el dinamismo del desarrollo sustentable en lo social y económico.

Cuadro 108. Estrategias en materia de infraestructura y servicios urbanos

Estrategia	Clave estrategia	Descripción
Impulso al manejo integral de residuos sólidos	E116	Transformar el manejo tradicional de los residuos sólidos en una gestión integral que involucre la modernización operativa y administrativa de los sistemas de recolección, reciclaje, tratamiento y disposición final; apoyados en tecnologías complementarias, economías de escala, esquemas municipales y de corresponsabilidad con los diversos sectores de la sociedad.
Implementación de alternativas al manejo de las aguas pluviales	E117	Investigar e implementar alternativas y ecotecnias a la captación y reutilización del agua pluvial tanto a escala municipal como doméstica, poniendo especial énfasis en la recolección y captación en áreas urbanas tratando de no contaminarla con aguas residuales para facilitar su tratamiento, reutilización o inyección al manto freático.
Promoción de fuentes alternativas de energías renovables	E118	Promover el uso de residuos orgánicos, energía solar y eólica, entre otras fuentes alternativas renovables para la generación de energía tanto a escala municipal como doméstica.
Adecuación de la gestión de los servicios públicos	E119	Asegurar la adecuada implementación, mantenimiento y gestión de la infraestructura y los servicios básicos de electricidad, agua entubada, drenaje saneamiento, transporte, telecomunicaciones, recolección y disposición final de los residuos sólidos y líquidos; que pueden concesionarse de manera parcial o integral, siempre y cuando esté correctamente supervisada.
Agua en el medio urbano-rural – infraestructura	E120	Incrementar y sostener significativamente la captación, el abasto, la conservación, la distribución y la cobertura del servicio de agua potable en Ixtlahuacán, con especial atención a la cabecera municipal y las localidades de vinculación urbano-rural, evaluando para cada nuevo proyecto para la dotación del servicio la calidad del agua, la presencia de contaminantes y la capacidad del sistema.
Saneamiento en el medio urbano-rural – infraestructura	E121	Reducir la contaminación de ríos y arroyos regulando las descargas crudas o sin tratamiento completo procedentes de las actividades domésticas y comerciales, con especial atención a la cabecera municipal y las localidades rurales.
Agua en el medio rural	E122	Incrementar, a través de técnicas y proyectos no convencionales, la captación, el abasto, la conservación, la distribución y la cobertura del servicio de agua potable, así como consolidar y formalizar a los comités y organizaciones comunales encargadas de la gestión del recurso y el mantenimiento de la infraestructura existente, evaluando para cada nuevo proyecto para la dotación del servicio la calidad del agua, la presencia de contaminantes y la capacidad del sistema.
Saneamiento en el medio rural	E123	Incrementar, a través de técnicas y proyectos no convencionales, la cobertura del servicio de saneamiento en comunidades rurales, así como consolidar y formalizar a los comités y organizaciones comunales encargadas de la gestión del recurso y el mantenimiento de la infraestructura existente.
Consolidación de organismos operadores	E124	Incrementar significativamente la cobertura del servicio de agua potable, elevar la eficiencia física, comercial y global de los organismos operadores, y consolidar y reforzar la aplicación del sistema tarifario enfocado a alcanzar el costo real del servicio.
Consolidación de la infraestructura	E125	Fortalecer la infraestructura productiva, comercial, logística y de servicios, así como la articulación intermodal e intersectorial y la adecuada coordinación entre los distintos agentes responsables, para que dé mayor dinamismo al desarrollo económico y social.
Fomento a las telecomunicaciones	E126	Fortalecer las redes de telecomunicaciones para garantizar el acceso de la población a la información y las nuevas tecnologías.
Impulso a la infraestructura hidroagrícola	E127	Fomentar la creación, mejora y mantenimiento de infraestructura hidroagrícola que potencie la producción agrícola en las zonas donde la vocación del suelo es la óptima para tal aprovechamiento.

Movilidad

Se enfatiza la necesidad de implementar estrategias que desincentiven el uso del transporte de combustión interna, particularmente el automóvil privado y se faciliten modos de transporte no

motorizado, se fomente el uso del transporte público con menor consumo energético, se impulsen el modelo de ciudad compacta, con usos de suelo mixtos compatibles, así como el esquema de calle completa como un medio para favorecer la accesibilidad universal y generar condiciones adecuadas para la movilidad de personas y mercancías.

Asimismo, se enfatiza la necesidad de abordar la movilidad urbana y rural desde una perspectiva integral que incorpore el derecho a la movilidad como un eje estratégico para lograr condiciones de prosperidad territorial, con transporte público eficiente y con accesibilidad universal, así como situaciones adecuadas y de seguridad para el peatón, y en general para todas las personas independientemente del medio de transporte y desplazamiento que utilice.

Cuadro 109. Estrategias en materia de movilidad

Estrategia	Clave estrategia	Descripción
Fomento de la movilidad sustentable y alternativa	E128	Impulsar alternativas sustentables al transporte particular motorizado, a la vez que se focaliza en fomentar y mejorar el transporte público.
Reducción de las distancias	E129	Implementar un sistema de transporte público y mejorar la conectividad municipal que facilite el acceso a los servicios y equipamiento a una distancia en tiempo que no implique una disminución de la calidad de vida de la población.
Concentración de usos y servicios	E130	Concentrar y diversificar los usos del suelo para evitar la dispersión de la población, el sobre costo de la infraestructura y la inaccesibilidad a los servicios básicos.

Vivienda

El enfoque del sector vivienda debe superar la concepción y el esquema de las casas-habitación de manera individual y aislada de procesos sociales y territoriales y contrarrestar el crecimiento desordenado y promover el desarrollo urbano sustentable. Dada la trascendencia y el lugar que ocupa el sector de la vivienda en el diseño y comportamiento de los centros poblados y ciudades, las políticas de vivienda inciden fuertemente como eje del desarrollo urbano.

Es deseable que cada familia u hogar tenga acceso a su alojamiento de manera segura tanto desde una perspectiva jurídica como física y que este alojamiento provea los satisfactores básicos de higiene incluyendo agua potable, drenaje, piso firme, energía, así como espacios suficientes y adecuados para las actividades que se realizan en la vivienda.

El elemento urbano vivienda estará adecuada y estrechamente relacionada con los usos del suelo, la traza urbana, la movilidad, los equipamientos, el tejido social y la seguridad.

Cuadro 110. Estrategias en materia de vivienda

Estrategia	Clave estrategia	Descripción
Acceso universal a la vivienda	E131	Garantizar el acceso equitativo y universal a la vivienda y la certeza jurídica sobre la propiedad y el arrendamiento, mediante el impulso de métodos de financiamiento alternativos, gestiones alternativas e innovadoras de la propiedad y el arrendamiento, la participación social de las plusvalías generadas en el desarrollo urbano y la generación de un parque de viviendas para la población más vulnerable.

Estrategia	Clave estrategia	Descripción
Atención al rezago habitacional	E132	Desarrollar programas y mecanismos financieros para la dotación de vivienda bajo estrictos criterios de ordenamiento urbano, promoviendo el uso intensivo del suelo y el aprovechamiento del parque habitacional existente, evitando la expansión en desarrollos aislados.
Fomento a vivienda adecuada	E133	Impulsar la creación, mejora, ampliación y mantenimiento de viviendas de calidad y dimensiones adecuadas a las características propias de sus ocupantes, mediante el diseño universal incluyente, la participación social y la asistencia técnica y profesional, poniendo especial énfasis en los condicionantes que inciden en la marginación de los ocupantes.
Apoyo a la vivienda sustentable	E134	Impulsar mediante programas y mecanismos financieros la implementación de ecotecias y prácticas sustentables que reduzcan la huella ecológica generada por la vivienda y sus ocupantes, poniendo especial énfasis en el manejo integral del agua y los residuos, y las fuentes alternativas de energía.
Institucionalización de la asistencia técnica para la producción social de vivienda	E135	Formalizar e impulsar mediante programas y mecanismos financieros el acceso a la asistencia profesional, financiera y técnica para la producción social de la vivienda como método.

En la tabla a continuación se incluyen las estrategias asignadas a Unidad Territorial Estratégica:

UTE	Política general	Estrategias específicas
1	Restauración urbana	E001, E002, E003, E007, E008, E027, E028, E030, E033, E034, E036, E037, E038, E039, E040, E041, E042, E043, E044, E045, E046, E047, E048, E049, E050, E051, E052, E054, E055, E056, E057, E058, E059, E060, E061, E062, E063, E064, E065, E066, E067, E068, E069, E070, E071, E072, E073, E074, E075, E076, E077, E092, E094, E096, E098, E099, E100, E103, E104, E105, E106, E107, E108, E109, E110, E111, E112, E113, E114, E115, E116, E117, E118, E119, E125, E126, E128, E129, E130, E131, E132, E133, E134, E135
2	Aprovechamiento productivo	E001, E002, E003, E004, E005, E006, E007, E008, E013, E029, E034, E035, E036, E037, E038, E039, E048, E049, E064, E069, E070, E071, E072, E078, E079, E080, E081, E084, E088, E089, E090, E091, E094, E095, E096, E098, E099, E103, E104, E105, E106, E108, E109, E110, E112, E113, E115, E118, E122, E123, E125, E127,
3	Aprovechamiento económico	E001, E002, E003, E005, E006, E007, E008, E029, E034, E035, E036, E037, E038, E039, E048, E049, E064, E069, E070, E071, E072, E078, E079, E080, E081, E084, E088, E089, E090, E091, E094, E095, E096, E098, E099, E103, E104, E105, E106, E108, E109, E110, E112, E113, E115, E118, E122, E123, E125, E127,
4	Restauración urbana	E001, E002, E003, E006, E007, E008, E013, E027, E028, E030, E033, E034, E036, E037, E038, E039, E040, E041, E042, E043, E044, E045, E046, E047, E048, E049, E050, E051, E052, E053, E054, E055, E056, E057, E058, E059, E060, E061, E062, E063, E064, E065, E066, E067, E068, E069, E070, E071, E072, E073, E074, E075, E076, E077, E092, E094, E096, E098, E099, E100, E101, E102, E103, E104, E105, E106, E108, E109, E110, E111, E112, E113, E114, E115, E116, E117, E118, E119, E120, E121, E122, E123, E124, E125, E126, E128, E129, E130, E131, E132, E133, E134, E135
5	Restauración urbana	E001, E002, E003, E007, E008, E027, E028, E030, E033, E034, E036, E037, E038, E039, E040, E041, E042, E043, E044, E045, E046, E047, E048, E049, E050, E051, E052, E054, E055, E056, E057, E058, E059, E060, E061, E062, E063, E064, E065, E066, E067, E068, E069, E070, E071, E072, E073, E074, E075, E076, E077, E092, E094, E096, E098, E099, E100, E103, E104, E105, E106, E107, E108, E109, E110, E111, E112, E113, E114, E115, E116, E117, E118, E119, E125, E126, E128, E129, E130, E131, E132, E133, E134, E135
6	Preservación	E001, E002, E003, E007, E008, E011, E012, E014, E015, E016, E018, E021, E026, E028, E029, E030, E034, E035, E036, E037, E038, E039, E040, E041, E042, E043, E044, E045, E046, E047, E048, E049, E050, E052, E054, E055, E056, E057, E058, E059, E060, E061, E062, E063, E064, E069, E070, E071, E072, E073, E074, E075, E076, E077, E078, E079, E080, E081, E082, E084, E085, E086, E088, E089, E091, E092, E094, E095, E096, E098, E099, E100, E101, E102, E103, E104, E105, E106, E108, E109, E111, E112, E113, E115, E116, E117, E118, E119, E120, E122, E123, E125, E126, E127, E128, E129, E130, E131, E132, E133, E134, E135
7	Restauración urbana	E001, E002, E003, E007, E008, E027, E028, E030, E033, E034, E036, E037, E038, E039, E040, E041, E042, E043, E044, E045, E046, E047, E048, E049, E050, E051, E052, E054, E055, E056, E057, E058, E059, E060, E061, E062, E063, E064, E065, E066, E067, E068, E069, E070, E071, E072, E073, E074, E075, E076, E077, E092, E094, E096, E098, E099, E100, E103, E104, E105, E106,

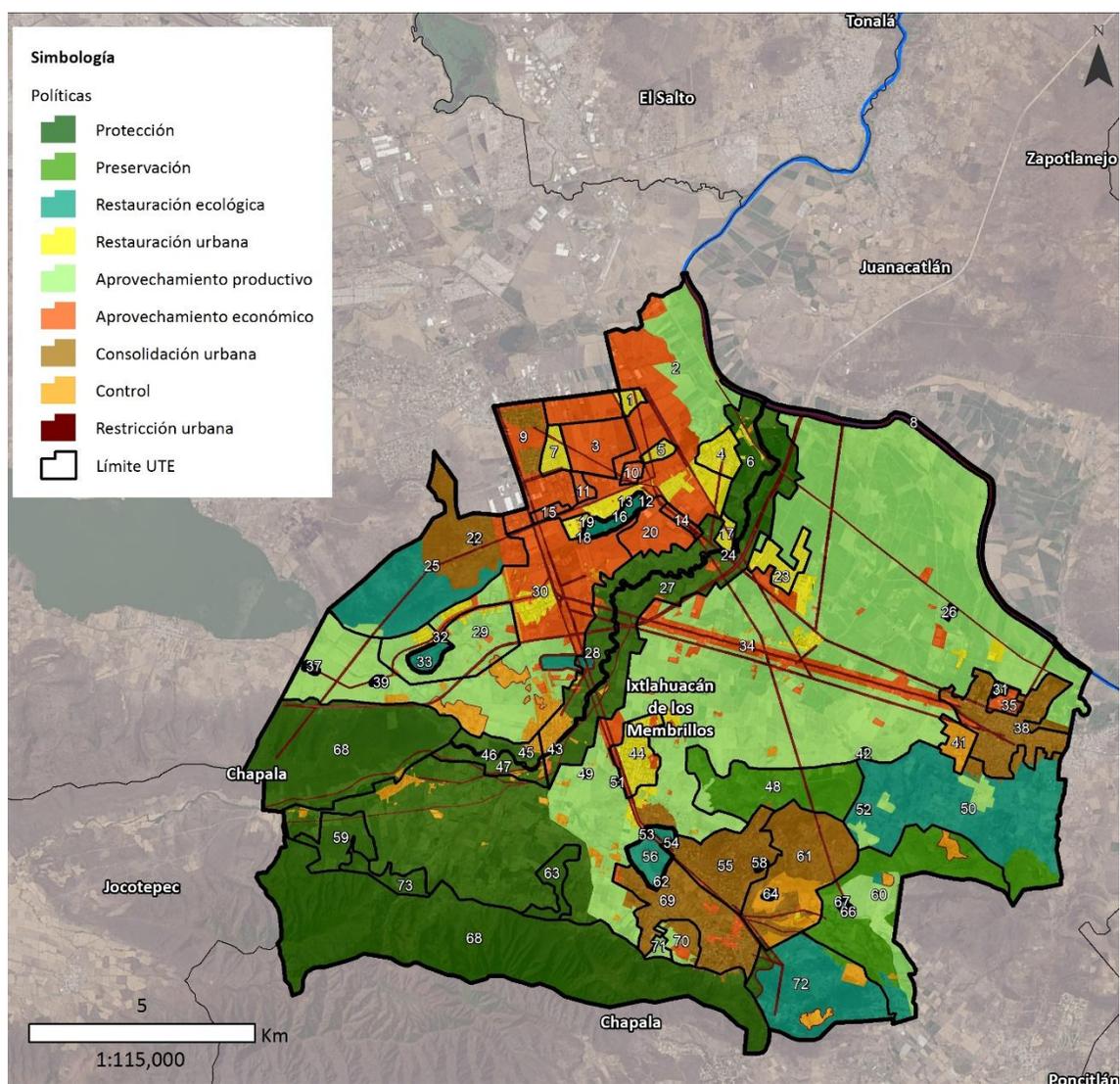
UTE	Política general	Estrategias específicas
		E107, E108, E109, E110, E111, E112, E113, E114, E115, E116, E117, E118, E119, E125, E126, E128, E129, E130, E131, E132, E133, E134, E135
8	Protección	E002, E003, E004, E005, E006, E008, E009, E012, E013, E014, E018, E019, E021, E022, E026, E036, E103, E104, E113
9	Consolidación urbana	E001, E002, E003, E006, E007, E008, E013, E027, E028, E030, E033, E034, E036, E037, E038, E039, E040, E041, E042, E043, E044, E045, E046, E047, E048, E049, E050, E051, E052, E053, E054, E055, E056, E057, E058, E059, E060, E061, E062, E063, E064, E065, E066, E067, E068, E069, E070, E071, E072, E073, E074, E075, E076, E077, E092, E094, E096, E098, E099, E100, E101, E102, E103, E104, E105, E106, E108, E109, E110, E111, E112, E113, E114, E115, E116, E117, E118, E119, E120, E121, E122, E123, E124, E125, E126, E128, E129, E130, E131, E132, E133, E134, E135
10	Aprovechamiento económico	E001, E002, E003, E005, E006, E007, E008, E009, E027, E032, E033, E034, E036, E038, E039, E046, E048, E049, E49.1, E065, E069, E071, E072, E078, E085, E094, E096, E097, E098, E098.1, E099, E100, E101, E102, E103, E104, E105, E114, E116, E117, E118, E125, E126,
11	Restauración urbana	E001, E002, E003, E007, E008, E027, E028, E030, E033, E034, E036, E037, E038, E039, E040, E041, E042, E043, E044, E045, E046, E047, E048, E049, E050, E051, E052, E054, E055, E056, E057, E058, E059, E060, E061, E062, E063, E064, E065, E066, E067, E068, E069, E070, E071, E072, E073, E074, E075, E076, E077, E092, E094, E096, E098, E099, E100, E103, E104, E105, E106, E107, E108, E109, E110, E111, E112, E113, E114, E115, E116, E117, E118, E119, E125, E126, E128, E129, E130, E131, E132, E133, E134, E135
12	Restricción urbana	E002, E003, E004, E005, E006, E008, E009, E012, E019, E021, E026, E036, E103, E104, E113
13	Restricción urbana	E002, E003, E004, E005, E006, E008, E009, E012, E019, E021, E026, E036, E103, E104, E113
14	Aprovechamiento productivo	E001, E002, E003, E005, E006, E007, E008, E029, E034, E035, E036, E037, E038, E039, E048, E049, E064, E069, E070, E071, E072, E078, E079, E080, E081, E084, E088, E089, E090, E091, E094, E095, E096, E098, E099, E103, E104, E105, E106, E108, E109, E110, E112, E113, E115, E118, E122, E123, E125, E127,
15	Restauración urbana	E001, E002, E003, E007, E008, E027, E028, E030, E033, E034, E036, E037, E038, E039, E040, E041, E042, E043, E044, E045, E046, E047, E048, E049, E050, E051, E052, E054, E055, E056, E057, E058, E059, E060, E061, E062, E063, E064, E065, E066, E067, E068, E069, E070, E071, E072, E073, E074, E075, E076, E077, E092, E094, E096, E098, E099, E100, E103, E104, E105, E106, E107, E108, E109, E110, E111, E112, E113, E114, E115, E116, E117, E118, E119, E125, E126, E128, E129, E130, E131, E132, E133, E134, E135
16	Protección	E001, E002, E004, E005, E006, E007, E008, E010, E011, E012, E016, E17, E018, E019, E020, E021, E034, E036, E069, E070, E083, E089, E090, E091, E103, E114
17	Restauración urbana	E001, E002, E003, E007, E008, E027, E028, E030, E033, E034, E036, E037, E038, E039, E040, E041, E042, E043, E044, E045, E046, E047, E048, E049, E050, E051, E052, E054, E055, E056, E057, E058, E059, E060, E061, E062, E063, E064, E065, E066, E067, E068, E069, E070, E071, E072, E073, E074, E075, E076, E077, E092, E094, E096, E098, E099, E100, E103, E104, E105, E106, E107, E108, E109, E110, E111, E112, E113, E114, E115, E116, E117, E118, E119, E125, E126, E128, E129, E130, E131, E132, E133, E134, E135
18	Restricción urbana	E002, E003, E004, E005, E006, E008, E009, E012, E019, E021, E026, E036, E103, E104, E113
19	Restricción urbana	E002, E003, E004, E005, E006, E008, E009, E012, E019, E021, E026, E036, E103, E104, E113
20	Aprovechamiento económico	E001, E002, E003, E005, E006, E007, E008, E027, E028, E030, E033, E034, E035, E036, E037, E038, E039, E046, E047, E048, E049, E49.1, E069, E070, E072, E078, E085, E094, E096, E97, E098, E099, E100, E102, E103, E104, E105, E110, E113, E117, E121, 123, E124, E126, E127,
21	Restauración urbana	E001, E002, E003, E007, E008, E027, E028, E030, E033, E034, E036, E037, E038, E039, E040, E041, E042, E043, E044, E045, E046, E047, E048, E049, E050, E051, E052, E054, E055, E056, E057, E058, E059, E060, E061, E062, E063, E064, E065, E066, E067, E068, E069, E070, E071, E072, E073, E074, E075, E076, E077, E092, E094, E096, E098, E099, E100, E103, E104, E105, E106, E107, E108, E109, E110, E111, E112, E113, E114, E115, E116, E117, E118, E119, E125, E126, E128, E129, E130, E131, E132, E133, E134, E135
22	Protección	E001, E002, E004, E005, E006, E007, E008, E010, E011, E012, E016, E17, E018, E019, E020, E021, E034, E036, E069, E070, E083, E089, E090, E091, E103, E113
23	Restauración urbana	E001, E002, E003, E007, E008, E027, E028, E030, E033, E034, E036, E037, E038, E039, E040, E041, E042, E043, E044, E045, E046, E047, E048, E049, E050, E051, E052, E054, E055, E056, E057, E058, E059, E060, E061, E062, E063, E064, E065, E066, E067, E068, E069, E070, E071, E072, E073, E074, E075, E076, E077, E092, E094, E096, E098, E099, E100, E103, E104, E105, E106, E107, E108, E109, E110, E111, E112, E113, E114, E115, E116, E117, E118, E119, E125, E126, E128, E129, E130, E131, E132, E133, E134, E135

UTE	Política general	Estrategias específicas
24	Protección	E002, E003, E004, E005, E006, E008, E009, E012, E013, E014, E018, E019, E021, E022, E026, E036, E103, E104, E113
25	Restauración ecológica	E001, E002, E003, E005, E007, E008, E009, E010, E011, E012, E014, E015, E016, E017, E018, E021, E026, E028, E029, E030, E034, E035, E036, E037, E038, E039, E040, E041, E042, E043, E044, E045, E046, E047, E048, E049, E050, E052, E054, E056, E057, E058, E059, E060, E061, E062, E063, E064, E069, E070, E071, E072, E073, E074, E075, E076, E077, E078, E079, E080, E081, E082, E084, E085, E086, E088, E089, E091, E092, E094, E095, E096, E098, E099, E100, E101, E102, E103, E104, E105, E106, E108, E109, E111, E112, E113, E115, E116, E117, E118, E119, E120, E122, E123, E125, E126, E127, E128, E129, E130, E131, E132, E133, E134, E135
26	Aprovechamiento económico	E001, E002, E003, E005, E006, E007, E008, E027, E028, E030, E033, E034, E035, E036, E037, E038, E039, E046, E047, E048, E049, E49.1, E069, E070, E072, E078, E085, E094, E096, E97, E098, E099, E100, E102, E103, E104, E105, E110, E113, E117, E121, 123, E124, E126, E127,
27	Preservación	E001, E002, E003, E005, E006, E007, E008, E029, E034, E035, E036, E037, E038, E039, E048, E049, E064, E069, E070, E071, E072, E078, E079, E080, E081, E084, E088, E089, E090, E091, E094, E095, E096, E098, E099, E103, E104, E105, E106, E108, E109, E110, E112, E113, E115, E118, E122, E123, E125, E127,
28	Preservación	E001, E002, E003, E005, E006, E007, E008, E029, E034, E035, E036, E037, E038, E039, E048, E049, E064, E069, E070, E071, E072, E078, E079, E080, E081, E084, E088, E089, E090, E091, E094, E095, E096, E098, E099, E103, E104, E105, E106, E108, E109, E110, E112, E113, E115, E118, E122, E123, E125, E127,
29	Control	E001, E002, E003, E005, E007, E008, E009, E010, E011, E012, E014, E015, E016, E017, E018, E021, E026, E027, E028, E029, E030, E034, E035, E036, E037, E038, E039, E040, E041, E042, E043, E044, E045, E046, E047, E048, E049, E050, E052, E054, E056, E057, E058, E059, E060, E061, E062, E063, E064, E069, E070, E071, E072, E073, E074, E075, E076, E077, E078, E079, E080, E081, E082, E084, E085, E086, E088, E089, E091, E092, E094, E095, E096, E098, E099, E100, E101, E102, E103, E104, E105, E106, E108, E109, E111, E112, E113, E115, E116, E117, E118, E119, E120, E122, E123, E125, E126, E127, E128, E129, E130, E131, E132, E133, E134, E135
30	Aprovechamiento productivo	E001, E002, E003, E007, E008, E011, E012, E014, E015, E016, E018, E021, E026, E027, E028, E029, E030, E034, E035, E036, E037, E038, E039, E040, E041, E042, E043, E044, E045, E046, E047, E048, E049, E050, E052, E054, E056, E057, E058, E059, E060, E061, E062, E063, E064, E069, E070, E071, E072, E073, E074, E075, E076, E077, E078, E079, E080, E081, E082, E084, E085, E086, E088, E089, E091, E092, E094, E095, E096, E098, E099, E100, E101, E102, E103, E104, E105, E106, E108, E109, E111, E112, E113, E115, E116, E117, E118, E119, E120, E122, E123, E125, E126, E127, E128, E129, E130, E131, E132, E133, E134, E135
31	Aprovechamiento económico	E001, E002, E003, E005, E006, E007, E008, E029, E034, E035, E036, E037, E038, E039, E048, E049, E064, E069, E070, E071, E072, E078, E079, E080, E081, E084, E088, E089, E090, E091, E094, E095, E096, E098, E099, E103, E104, E105, E106, E108, E109, E110, E112, E113, E115, E118, E122, E123, E125, E127,
32	Restricción urbana	E002, E003, E004, E005, E006, E008, E009, E012, E019, E021, E026, E036, E103, E104, E113
33	Protección	E001, E002, E004, E006, E007, E008, E010, E011, E012, E016, E17, E018, E019, E020, E021, E034, E036, E069, E070, E083, E089, E090, E091, E103, E113
34	Aprovechamiento productivo	E001, E002, E003, E007, E008, E011, E012, E014, E015, E016, E018, E021, E026, E028, E029, E030, E034, E035, E036, E037, E038, E039, E040, E041, E042, E043, E044, E045, E046, E047, E048, E049, E050, E052, E054, E056, E057, E058, E059, E060, E061, E062, E063, E064, E069, E070, E071, E072, E073, E074, E075, E076, E077, E078, E079, E080, E081, E082, E084, E085, E086, E088, E089, E091, E092, E094, E095, E096, E098, E099, E100, E101, E102, E103, E104, E105, E106, E108, E109, E111, E112, E113, E115, E116, E117, E118, E119, E120, E122, E123, E125, E126, E127, E128, E129, E130, E131, E132, E133, E134, E135
35	Aprovechamiento económico	E001, E002, E003, E005, E006, E007, E008, E027, E028, E030, E033, E034, E035, E036, E037, E038, E039, E046, E047, E048, E049, E49.1, E069, E070, E072, E078, E085, E094, E096, E97, E098, E099, E100, E102, E103, E104, E105, E110, E113, E117, E121, 123, E124, E126, E127,
36	Protección	E001, E002, E004, E005, E006, E007, E008, E010, E011, E012, E016, E17, E018, E019, E020, E021, E034, E036, E069, E070, E083, E089, E090, E091, E103, E114
37	Restricción urbana	E002, E003, E004, E005, E006, E008, E009, E012, E019, E021, E026, E036, E103, E104, E113
38	Consolidación urbana	E001, E002, E003, E006, E007, E008, E013, E027, E028, E030, E033, E034, E036, E037, E038, E039, E040, E041, E042, E043, E044, E045, E046, E047, E048, E049, E050, E051, E052, E053, E054, E055, E056, E057, E058, E059, E060, E061, E062, E063, E064, E065, E066, E067, E068, E069, E070, E071, E072, E073, E074, E075, E076, E077, E092, E094, E096, E098, E099, E100, E101, E102, E103, E104, E105, E106, E108, E109, E110, E111, E112, E113, E114, E115, E116, E117, E118, E119, E120, E121, E122, E123, E124, E125, E126, E128, E129, E130, E131, E132, E133, E134, E135

UTE	Política general	Estrategias específicas
39	Protección	E001, E002, E004, E005, E006, E007, E008, E010, E011, E012, E016, E17, E018, E019, E020, E021, E034, E036, E069, E070, E083, E089, E090, E091, E103, E114
40	Restricción urbana	E002, E003, E004, E005, E006, E008, E009, E012, E019, E021, E026, E036, E103, E104, E113
41	Control	E001, E002, E003, E005, E007, E008, E027, E028, E029, E030, E034, E035, E036, E037, E038, E039, E040, E041, E042, E043, E044, E045, E046, E047, E048, E049, E050, E051, E052, E054, E056, E057, E058, E059, E060, E061, E062, E063, E064, E065, E067, E068, E069, E070, E071, E072, E073, E074, E075, E076, E077, E094, E096, E098, E099, E100, E103, E104, E105, E106, E108, E109, E110, E111, E112, E113, E114, E115, E116, E117, E118, E119, E120, E121, E122, E123, E124, E125, E126, E128, E129, E131, E132, E133, E134, E135
42	Aprovechamiento productivo	E001, E002, E004, E005, E006, E007, E008, E010, E011, E012, E016, E17, E018, E019, E020, E021, E034, E036, E069, E070, E083, E089, E090, E091, E103, E122
43	Protección	E002, E003, E004, E005, E006, E008, E009, E012, E013, E014, E018, E019, E021, E022, E026, E036, E103, E104, E113
44	Restauración urbana	E001, E002, E003, E006, E007, E008, E013, E027, E028, E030, E033, E034, E036, E037, E038, E039, E040, E041, E042, E043, E044, E045, E046, E047, E048, E049, E050, E051, E052, E053, E054, E055, E056, E057, E058, E059, E060, E061, E062, E063, E064, E065, E066, E067, E068, E069, E070, E071, E072, E073, E074, E075, E076, E077, E092, E094, E096, E098, E099, E100, E101, E102, E103, E104, E105, E106, E108, E109, E110, E111, E112, E113, E114, E115, E116, E117, E118, E119, E120, E121, E122, E123, E124, E125, E126, E128, E129, E130, E131, E132, E133, E134, E135
45	Preservación	E001, E002, E003, E005, E006, E007, E008, E029, E034, E035, E036, E037, E038, E039, E048, E049, E064, E069, E070, E071, E072, E078, E079, E080, E081, E084, E088, E089, E090, E091, E094, E095, E096, E098, E099, E103, E104, E105, E106, E108, E109, E110, E112, E113, E115, E118, E122, E123, E125, E127
46	Protección	E002, E003, E004, E005, E006, E008, E009, E012, E013, E014, E018, E019, E021, E022, E026, E036, E103, E104, E113
47	Preservación	E001, E002, E003, E005, E006, E007, E008, E029, E034, E035, E036, E037, E038, E039, E048, E049, E064, E069, E070, E071, E072, E078, E079, E080, E081, E084, E088, E089, E090, E091, E094, E095, E096, E098, E099, E103, E104, E105, E106, E108, E109, E110, E112, E113, E115, E118, E122, E123, E125, E127
48	Preservación	E003, E005, E006, E008, E009, E011, E012, E014, E015, E016, E017, E018, E020, E021, E022, E023, E024, E025, E026, E028, E029, E031, E034, E036, E069, E070, E086, E087, E089, E090, E093, E095, E103, E104, E112, E114
49	Aprovechamiento productivo	E001, E002, E004, E005, E006, E007, E008, E010, E011, E012, E016, E17, E018, E019, E020, E021, E034, E036, E069, E070, E083, E089, E090, E091, E103, E116
50	Restauración ecológica	E001, E002, E003, E04, E005, E006, E007, E008, E009, E010, E011, E012, E013, E014, E015, E016, E017, E018, E019, E021, E022, E023, E024, E025, E026, E028, E029, E048, E049, E064, E069, E070, E071, E072, E078, E079, E081, E083, E084, E086, E087, E088, E089, E094, E095, E096, E098, E099, E102, E103, E105, E112, E113, E115, E117, E127
51	Aprovechamiento productivo	E001, E002, E004, E005, E006, E007, E008, E010, E011, E012, E016, E17, E018, E019, E020, E021, E034, E036, E069, E070, E083, E089, E090, E091, E103, E117
52	Restauración ecológica	E001, E002, E004, E005, E006, E007, E008, E010, E011, E012, E016, E17, E018, E019, E020, E021, E034, E036, E069, E070, E083, E089, E090, E091, E103, E120
53	Restricción urbana	E002, E003, E004, E005, E006, E008, E009, E012, E019, E021, E026, E036, E103, E104, E113
54	Restricción urbana	E002, E003, E004, E005, E006, E008, E009, E012, E019, E021, E026, E036, E103, E104, E113
55	Consolidación urbana	E001, E002, E003, E006, E007, E008, E013, E027, E028, E030, E033, E034, E036, E037, E038, E039, E040, E041, E042, E043, E044, E045, E046, E047, E048, E049, E050, E051, E052, E053, E054, E055, E056, E057, E058, E059, E060, E061, E062, E063, E064, E065, E066, E067, E068, E069, E070, E071, E072, E073, E074, E075, E076, E077, E092, E094, E096, E098, E099, E100, E101, E102, E103, E104, E105, E106, E108, E109, E110, E111, E112, E113, E114, E115, E116, E117, E118, E119, E120, E121, E122, E123, E124, E125, E126, E128, E129, E130, E131, E132, E133, E134, E135
56	Protección	E001, E002, E004, E005, E006, E007, E008, E010, E011, E012, E016, E17, E018, E019, E020, E021, E034, E036, E069, E070, E083, E089, E090, E091, E103, E114
57	Protección	E001, E002, E004, E005, E006, E007, E008, E010, E011, E012, E016, E17, E018, E019, E020, E021, E034, E036, E069, E070, E083, E089, E090, E091, E103, E119
58	Restricción urbana	E002, E003, E004, E005, E006, E008, E009, E012, E019, E021, E026, E036, E103, E104, E113
59	Restauración ecológica	E003, E005, E006, E008, E009, E011, E012, E014, E015, E017, E018, E020, E021, E022, E023, E024, E025, E026, E028, E029, E034, E036, E069, E070, E089, E090, E103, E104, E113, E116
60	Preservación	E003, E005, E006, E008, E009, E011, E012, E014, E015, E016, E017, E018, E020, E021, E022, E023, E024, E025, E026, E028, E029, E031, E034, E036, E069, E070, E086, E087, E089, E090,

UTE	Política general	Estrategias específicas
		E093, E095, E103, E104, E112, E113
61	Control	E001, E002, E003, E005, E007, E008, E009, E010, E011, E012, E014, E015, E016, E017, E018, E021, E026, E027, E028, E029, E030, E031, E034, E035, E036, E037, E038, E039, E040, E041, E042, E043, E044, E045, E046, E047, E048, E049, E050, E052, E054, E056, E057, E058, E059, E060, E061, E062, E063, E064, E069, E070, E071, E072, E073, E074, E075, E076, E077, E078, E079, E080, E081, E082, E084, E085, E086, E088, E089, E091, E092, E094, E095, E096, E098, E099, E100, E101, E120, E103, E104, E105, E106, E108, E109, E111, E112, E113, E115, E116, E117, E118, E119, E120, E122, E123, E125, E126, E127, E128, E129, E130, E131, E132, E133, E134, E135
62	Restricción urbana	E002, E003, E004, E005, E006, E008, E009, E012, E019, E021, E026, E036, E103, E104, E113
63	Restauración ecológica	E003, E005, E006, E008, E009, E011, E012, E014, E015, E017, E018, E020, E021, E022, E023, E024, E025, E026, E028, E029, E034, E036, E069, E070, E089, E090, E103, E104, E113, E116
64	Protección	E001, E002, E004, E005, E006, E007, E008, E010, E011, E012, E016, E17, E018, E019, E020, E021, E034, E036, E069, E070, E083, E089, E090, E091, E103, E118
65	Restricción urbana	E002, E003, E004, E005, E006, E008, E009, E012, E019, E021, E026, E036, E103, E104, E113
66	Restricción urbana	E002, E003, E004, E005, E006, E008, E009, E012, E019, E021, E026, E036, E103, E104, E113
67	Protección	E001, E002, E004, E005, E006, E007, E008, E010, E011, E012, E016, E17, E018, E019, E020, E021, E034, E036, E069, E070, E083, E089, E090, E091, E103, E121
68	Protección	E001, E002, E003, E005, E006, E007, E008, E009, E010, E011, E012, E013, E014, E015, E016, E017, E018, E020, E021, E022, E023, E024, E025, E026, E027, E028, E030, E034, E036, E063, E065, E069, E072, E098, E102, E104, E104, E0105, E109
69	Consolidación urbana	E001, E002, E003, E006, E007, E008, E013, E027, E028, E030, E033, E034, E036, E037, E038, E039, E040, E041, E042, E043, E044, E045, E046, E047, E048, E049, E050, E051, E052, E053, E054, E055, E056, E057, E058, E059, E060, E061, E062, E063, E064, E065, E066, E067, E068, E069, E070, E071, E072, E073, E074, E075, E076, E077, E092, E094, E096, E098, E099, E100, E101, E102, E103, E104, E105, E106, E108, E109, E110, E111, E112, E113, E114, E115, E116, E117, E118, E119, E120, E121, E122, E123, E124, E125, E126, E128, E129, E130, E131, E132, E133, E134, E135
70	Aprovechamiento productivo	E001, E002, E003, E005, E006, E007, E008, E016, E028, E029, E034, E035, E036, E037, E038, E039, E048, E049, E064, E069, E070, E071, E072, E078, E079, E081, E082, E083, E084, E085, E088, E089, E091, E094, E095, E096, E098, E099, E103, E104, E105, E106, E108, E109, E110, E112, E113, E115, E127,
71	Aprovechamiento productivo	E001, E002, E003, E005, E006, E007, E008, E016, E029, E034, E035, E036, E037, E038, E039, E048, E049, E064, E069, E070, E071, E072, E078, E079, E081, E082, E083, E084, E088, E089, E090, E091, E094, E095, E096, E098, E099, E103, E104, E105, E106, E108, E109, E110, E112, E113, E115, E127,
72	Restauración ecológica	E003, E005, E006, E008, E009, E011, E012, E014, E015, E016, E017, E018, E020, E021, E022, E023, E024, E025, E026, E028, E029, E031, E034, E036, E069, E070, E086, E087, E089, E090, E093, E095, E103, E104, E112, E114

Mapa 64. Estrategia general de desarrollo urbano – territorial sustentable por UTE



Fuente: Elaboración propia.

III.3 Estrategia en función del ordenamiento ecológico: modelo de ordenamiento territorial

AAE 3: Irregularidad, vulnerabilidad y riesgos

La estrategia que se desprende esta AAE se deriva en dos vertientes, por un lado en el control en la urbanización de las zonas ejidales, dado que 60% del territorio municipal tiene este tipo de propiedad y tiene fuerte presión inmobiliaria y por otro lado en el crecimiento urbano en zonas no aptas para los asentamientos humanos que ha generado la existencia de población en riesgo de inundación.

A. POLÍTICAS Y OBJETIVOS

La definición de los objetivos que atienden esta AAE parten de la necesidad de que el municipio cuente con un Programa de Ordenamiento Ecológico Local actualizado (el proyecto existente se elaboró en 2010) dadas las exigencias de la nueva Ley General de Desarrollo urbano y Ordenamiento Territorial y por los impactos ambientales que ya se observan. Además de lo anterior, en el presente programa se pretende normar la ocupación irregular del suelo ejidal y de las zonas no aptas para la urbanización por medio de lo siguiente:

Estrategia / AAE	Políticas		Objetivos	
AAE 3. Irregularidad, vulnerabilidad y riesgos	3.1	Ordenamiento ecológico local vinculado con el desarrollo urbano.	3.1.1	Actualizar y decretar el proyecto de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos.
	3.2	Contener la urbanización informal.	3.2.1	Delimitar 1,057 has. de suelo como zonas sujetas a contención de los procesos de ocupación irregular.
			3.2.2	Elaborar programas parciales de desarrollo urbano en zonas prioritarias para la regularización y reordenamiento urbano (Polígono irregular los Cedros 86.3 has. y Polígono irregular Atequiza 58.87 has).
			3.2.3	Desarrollar intervenciones de mejoramiento urbano y restauración ambiental en zonas regularizadas.
3.3	Gestión integral de riesgos, como medida de adaptación al cambio climático global.	1.4	Desarrollar un programa de planificación integral, participativa y de largo plazo, orientada a la gestión de inundaciones.	

Fuente: Elaboración propia.

B. OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS

Objetivo 3.1.1 Actualizar y decretar el proyecto de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos.

Estrategia:

En el año 2010, el municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos realizó un esfuerzo por elaborar el Programa de Ordenamientos Ecológico Local, el cual llegó hasta la etapa de consulta pública pero no se decretó de manera oficial.

La estrategia a seguir por parte del gobierno local es recuperar la información emanada del documento elaborado y realizar las siguientes adecuaciones:

1. Actualizar la información estadística presentada ya que los datos tienen un desfase de 18 años y ya se cuenta con nueva información de utilidad para profundizar en la problemática ambiental. Demográfica, económica y social del municipio.
2. Realizar el POEL en función del límite municipal establecido en el Mapa General de Jalisco 2012.
3. Retomar las propuestas valiosas que se generaron en el proyecto del POEL producto de la consulta pública que se realizó en aquel entonces.
4. Alinear la nueva propuesta de Unidades de Gestión Ambiental a partir de lo que se establece en el presente Programa, el cual partió de las UGAS definidas en el año 2010.

5. Iniciar un nuevo proceso de consulta pública y proceso de aprobación del Programa.

Objetivo 3.2.1 Delimitar 1,057 has. de suelo como zonas sujetas a contención de los procesos de ocupación irregular.

Estrategia:

- a) Poner un límite a la regularización de la tenencia de predios y evitar nueva informalidad, estableciendo controles rigurosos y penalizaciones a quienes vendan suelo y, sobre todo, ofreciendo en localizaciones adecuadas suelo para el asentamiento humano habitacional de bajo ingreso.

La estrategia se soporta en la idea que si no hay una oferta de suelo que compita en precio y forma de pago con los asentamientos ilegales / informales / irregulares, estos continuarán hasta alcanzar situaciones de riesgo de gobernabilidad.

Por lo tanto, el Gobierno debe asumir el papel que hasta ahora han tenido los fraccionadores ilegales, ofreciendo condiciones legales y bien localizadas, aunque no se alcance a ofrecer los servicios requeridos, pero si proyecto urbanístico en el que se defina dónde se puede urbanizar y dónde no y especificando los espacios y trazos para usos públicos de todo tipo (vialidades, servicios, equipamientos, espacio público, etcétera). Con ello, se detendría el crecimiento del asentamiento informal y se abriría la posibilidad de introducir servicios posteriormente a costos razonables y en localizaciones sin riesgos.

- b) Una vez establecido el límite a la regularización, difundir información sobre las zonas donde no es posible regularizar por motivos de riesgo o de ordenamiento urbano y donde sí será posible regularizar. De acuerdo con lo anterior, se proponen la aplicación de un programa parcial que determine el límite urbano de acuerdo con los siguientes tipos de zonas:

1. Zona urbana consolidada. Es la que comprende la densidad más alta de viviendas por manzana (a partir del Censo 2010 y encuesta Intercensal, 2015 Inegi). En esta zona se cuenta con la mayor proporción de servicios urbanos (agua, drenaje, alcantarillado, pavimentación, alumbrado público).

2. Zona periurbana. Es una zona que mantiene su carácter de irregular, con densidad media de viviendas por manzana, con las mayores presiones de ocupación por su cercanía al área consolidada y con posibilidades de darle continuidad a la estructura urbana. En esta zona es posible regularizar, pero bajo criterios de restricción de acuerdo con las condiciones ambientales y geográficas. Bajo el criterio de ordenamiento (consolidación urbana), se deberán identificar las manzanas con mayor número de viviendas. Se trata de un criterio diferente al de regularizar por porcentaje de ocupación de lote, ya que no todos los lotes tienen vivienda, algunos tienen cimientos y paredes para aparentar ocupación e iniciar la venta posteriormente.

3. Zona irregular. Zona con nulas posibilidades de regularización. Es la zona de mayor dispersión, lejanía a los servicios urbanos y donde no hay datos precisos sobre el número de viviendas. Esta zona forma parte también de las ZAEs, a partir de los cuales se definirán las intervenciones urbanas y acciones para ordenar el desarrollo de los asentamientos humanos existentes.

Objetivo 3.2.2 Elaborar programas parciales de desarrollo urbano en zonas prioritarias para la regularización y reordenamiento urbano (Polígono irregular los Cedros 86.3 has. y Polígono irregular Atequiza 58.87 has).

Estrategia:

- a) Elaborar programas parciales de desarrollo urbano en los polígonos irregulares ubicados en las localidades de **Los Cedros y Atequiza**; que constituyen dos zonas prioritarias para la regularización. En dichos programas se determinará:
 1. La magnitud de manzanas, lotes y viviendas susceptibles de regularizar.
 2. Los conflictos de propiedad.
 3. La normativa e intervenciones urbanas a desarrollar para mejorar la habitabilidad de dichas zonas.
 4. Las acciones de articulación entre el programa actual de regularización con programas de habitabilidad urbana, equipamiento y mejoramiento ambiental.
- b) A partir de los programas parciales, desarrollar proyectos de oferta de suelo para vivienda de bajo ingreso, considerando lo siguiente:
 1. Su localización deberá ser en zonas urbanas (vacíos urbanos).
 2. Contener el precio del suelo en las zonas de aplicación de los programas, lo que implica:
 - o Trabajar con los propietarios y fraccionadores para canalizar la demanda de vivienda hacia estas zonas.
 - o Diseñar acuerdos para aportar mecanismos de incentivo a la construcción de vivienda.
 - o Compensar a los que ya compraron en zonas irregulares. Implica valorizar lo que pagaron por terreno irregular y tomarlos a cuenta de un nuevo lote en las zonas urbanizables.

Objetivo 3.2.3 Desarrollar intervenciones de mejoramiento urbano y restauración ambiental en zonas regularizadas.

Estrategia:

- a) Promover desde el gobierno un programa integral para el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de esta zona, tendiente a "dignificar" estos espacios y colonias. El programa partirá de reconocer la inversión que cada familia ha hecho y tomarla como "enganche" para acceder a una vivienda nueva o pie de casa, especialmente en los casos de reubicación hacia una zona apta, bien planeada y con la posibilidad de ofrecer los satisfactores urbanos indispensables.
- b) A la par, llevar a cabo un ambicioso programa de restitución de los valores ambientales, mediante la promoción y apoyo para la realización de actividades de agricultura y horticultura urbana y suburbana, es decir, combinando el uso habitacional disperso con siembra para autoconsumo e incluso para la venta.
- c) Por otro lado, promover actividades de silvicultura, entendida ésta como una actividad productiva que permite un manejo integral de los recursos forestales. Así, mediante la rehabilitación del entorno, se mejoran también las condiciones de vida de los habitantes de esta zona y al mismo tiempo, se promueven actividades productivas y de alto valor ambiental.

Objetivo 3.4.1 Desarrollar un programa de planificación integral, participativa y de largo plazo, orientada a la gestión de inundaciones.

Estrategia:

Debido al asentamiento ilegal / informal / irregular en zonas inundables y al mal manejo de los cauces, se plantea la gestión de inundaciones como una estrategia prioritaria para minimizar los riesgos de inundación en 75.4 has del municipio que están en un grado de vulnerabilidad alto a este tipo de fenómenos:

- a) Prevenir y atender los riesgos naturales, sensibilizando a las autoridades y a la población de la existencia de riesgos y la necesidad de incorporar criterios para la prevención de desastres en los planes de desarrollo urbano y en el marco normativo del municipio.
- b) A partir de los resultados del Atlas de riesgos estatal, desarrollar un mapa síntesis que delimite y clasifique las zonas según los niveles de riesgo (alto, medio, bajo) e indiquen los datos de costo potencial (sociales, ambientales y económicos) asociados a dicho riesgo.
- c) En función de los costos establecidos, determinar las zonas con prioridades mitigación y prevención de riesgos de inundación, así como su ejecución en el tiempo. La definición de costos en materia de afectaciones a la población y viviendas, deberá desarrollarse de manera coordinada con el Instituto Jalisciense de la Vivienda, para determinar acciones de relocalización de viviendas en las zonas donde se estima la mayor afectación por riesgo de desbordamiento.
- d) Desarrollar un Programa de Gestión de Inundaciones para la región hidrológica, que atienda las necesidades de protección de las áreas susceptibles de inundación, se ajuste al marco jurídico de la Comisión Nacional de Agua y a la nueva legislación nacional relativa al Cambio Climático. Dicho programa, deberá operar bajo los siguientes lineamientos:
 - Implica desarrollar un proceso de decisión, que haga uso de todo tipo de medios posibles para diseñar y controlar un sistema de protección de inundaciones; de tal manera que se logren objetivos sociales, económicos y ambientales.
 - El propósito fundamental es lograr seguridad contra las inundaciones, para el ser humano, sus bienes, recursos y medios de producción, con la intervención mínima posible en el medio ambiente natural.
 - Se trata de un programa con objetivos múltiples:
 - Atiende a los nuevos requerimientos de las instituciones financieras mundiales como el Banco Mundial (se prefiere que los proyectos estén apoyados en planes integrales).
 - Implica la delimitación de cuencas hidrográficas como unidades de gestión.
 - Su horizonte de planificación es de largo plazo.
 - Involucra la participación de actores involucrados
 - Establece estrategias para el desarrollo de capacidades locales que den seguimiento a las acciones.
 - Define grados de mitigación. Ejemplo: número de viviendas a relocalizar.
 - Principios: Las prácticas aguas arriba no deben trasladar los problemas aguas abajo.
 - Deben incorporarse las políticas de ordenamiento ecológico y territorial para la conservación de los ecosistemas.
 - Instrumentar mecanismos de coordinación entre las instituciones públicas, privadas y no gubernamentales que tienen responsabilidades y acciones entrelazadas relativas a los riesgos de inundación y que, normalmente se orientan por objetivos particulares.
 - Es un programa de carácter transversal e integra diversos proyectos orientados a la relocalización de vivienda, saneamiento de ríos y rescate de espacios naturales emblemáticos del municipio.

- e) Acompañar el diseño de planes de largo plazo, con medidas reactivas de corto plazo. De manera particular, destacan las siguientes:
- Elaborar un catastro actualizado de áreas verdes urbanas privadas, susceptibles de ocuparse como zonas de contención de inundaciones e incremento de superficies verdes con uso económico.
 - Determinar zonas urbanas prioritarias para la introducción de obras de mitigación de inundaciones: drenaje pluvial.
 - Una de las medidas tradicionales de control de inundaciones ha sido la canalización de los afluentes; sin embargo, este programa propone una alternativa mucho más sustentable, consistente en acciones de desviación de algunos afluentes principales en dirección a resumideros, lagunas y humedales que podrán aprovecharse como vasos reguladores.

Instrumentar mecanismos de coordinación entre las instituciones públicas, privadas y no gubernamentales que tienen responsabilidades y acciones entrelazadas relativas a los riesgos de inundación y que, típicamente, se orientan por objetivos particulares.

AAE 4. Escases y contaminación de agua

Considerando el escenario municipal con relación a la disponibilidad y contaminación de agua, esta estrategia considera lineamientos de ordenamiento ecológico dentro de la propuesta de desarrollo urbano para reducir los impactos que han generado las actividades económicas y los asentamientos humanos en el uso del recurso agua.

A. POLÍTICAS Y OBJETIVOS

La definición de los objetivos que atienden esta AAE parten de la necesidad de que el municipio cuente con un Programa de Ordenamiento Ecológico Local actualizado (el proyecto existente se elaboró en 2010) dadas las exigencias de la nueva Ley General de Desarrollo urbano y Ordenamiento Territorial y por los impactos ambientales que ya se observan. Además de lo anterior, en el presente programa se pretende normar la ocupación irregular del suelo ejidal y de las zonas no aptas para la urbanización por medio de lo siguiente:

Estrategia / AAE	Políticas	Objetivos
AAE 4. Escases y contaminación de agua	4.1 Protección, saneamiento y aprovechamiento sustentable de los acuíferos de Cajititlán, Chapala y Toluquilla	4.1.1 Sanear las fuentes de abastecimiento de agua superficial del municipio: Arroyo Los Sabinos, los manantiales, El Platanar, La Saucedá, Las Alazanas y las Cañadas.
		4.1.2 Crear proyectos e incentivos públicos orientados a favorecer la recarga de agua en zonas urbanas y rurales.
		4.1.3 Crear mecanismos institucionales a escala regional y metropolitana para la gestión del agua.
		4.1.4 Delimitar y decretar la ampliación de zonas de preservación forestal e hídrica para la protección del acuífero a integrarse al Área Estatal de Protección Hidrológica Cerro Viejo-Chupinaya-Los Sabinos.

B. OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS

Objetivo 4.1.1 Sanear las fuentes de abastecimiento de agua superficial del municipio: Arroyo Los Sabinos, los manantiales, El Platanar, La Saucedá, Las Alazanas y las Cañadas.

Estrategia:

- a. En coordinación con instituciones académicas, organizaciones sociales y organismos del sector público estatal y federal, elaborar un catastro municipal sobre el número, localización y tipo de descargas urbanas realizadas en los cuerpos de agua del municipio (arroyos, manantiales, presas, represas). Esta estrategia deberá gestionarse también a escala regional (a nivel de cuenca hidrológica) para determinar las descargas que impactan aguas arriba el nivel de contaminación del Arroyo Los Sabinos y los manantiales: El Platanar, La Saucedá, Las Alazanas y las Cañadas.
- b. Gestionar a través de esquemas de financiamiento metropolitano y/o regional, la construcción de infraestructura para el tratamiento de aguas residuales urbanas, además posibilita el encadenamiento de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico para el aprovechamiento de energía, lodos y residuos provenientes de los procesos de tratamiento.
- c. Desarrollar mecanismos de cooperación con empresas industriales para la creación de infraestructura de tratamiento de aguas contaminadas derivadas de la industria manufacturera.
- d. Desarrollar las facultades del municipio para reglamentar, controlar y sancionar la emisión de aguas residuales derivadas de procesos industriales y agroindustriales, tanto en zonas urbanas como rurales. Dicha regulación deberá ser acorde con las normas oficiales sobre la emisión de descargas en aguas de propiedad federal y estatal (SEMARNAT, INE, CNA, CONAGUA), y deberá promoverse entre los municipios metropolitanos para garantizar el saneamiento aguas arriba del Río Santiago.
- e. Gestionar financiamiento federal y estatal para rehabilitar vasos de almacenamiento y bordos, desasolar las presas y desarrollar proyectos productivos de desarrollo acuícola y/o turístico para garantizar su aprovechamiento.

Objetivo 4.1.2 Crear proyectos e incentivos públicos orientados a favorecer la recarga de agua en zonas urbanas y rurales.

Estrategia:

- a. Recuperar las zonas boscosas de las partes altas del municipio a través de prácticas de infiltración de agua pluvial por medio de dovelas y gaviones, ya que son zonas prioritarias para la recarga del acuífero.
- b. Se plantea como un elemento esencial para la reinyección natural, la protección de la calidad del agua mediante la disminución de la contaminación en barrancas y zonas boscosas, provocadas principalmente por el asentamiento humano en cotas altas. Por este motivo, deberá adoptarse un programa de cero tolerancia al establecimiento de asentamientos humanos en zonas de recarga.
- c. Implementar y reglamentar la infiltración inducida de aguas pluviales en nuevos desarrollos (habitationales, comerciales, servicios, industriales, áreas de reserva, parques ecoturísticos, etc.) mediante pozos de absorción.
- d. Establecer la construcción de pozos de absorción como requisito para el otorgamiento de Licencias de uso del suelo y/o construcción según corresponda.
- e. Incentivar la construcción de soluciones de infiltración y detención de agua en zona urbana: jardines infiltrantes, lagunas, zanjas, pozos de infiltración, humedales, resumideros.
- f. En coordinación con el sector académico local, organizaciones sociales, empresarios y el sector público federal y estatal, diseñar incentivos para la construcción de edificación sustentable en edificios públicos, escuelas y vivienda social: techos verdes, hipoteca verde, jardines, muros verdes, baños secos.
- g. Diseñar proyectos de aterrazamientos, cultivos inundables y aprovechamiento paisajístico del arroyo Los Sabinos.

- h. Actualizar la normativa municipal para regular la superficie de área verde requerida en fraccionamientos e incentivar su arborización y mantenimiento.
- i. Desarrollar proyectos piloto de captación de agua de lluvias y su reúso en escuelas y edificios públicos.

Objetivo 4.1.3 Crear mecanismos institucionales para la gestión integral del agua.

Estrategia:

- a. Actualizar la normativa federal, estatal y municipal vigente para equilibrar las competencias de fomento, regulación, prestación de servicios de agua y saneamiento en el municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos.
- b. Diseñar esquemas de homogeneidad en la tributación del agua, para financiar los costos de operación y mantenimiento de redes. Para ello, deberán desarrollarse mecanismos de compensación por el uso de agua, tanto en términos sectoriales (agrícola, urbana e industrial), como territoriales (localidades de aportan a la recarga y localidades que son receptoras de agua).

Objetivo 4.1.4 Delimitar y decretar la ampliación de zonas de preservación forestal e hídrica para la protección del acuífero a integrarse al Área Estatal de Protección Hidrológica Cerro Viejo-Chupinaya-Los Sabinos.

Estrategia:

- a) Aplicar estrategias de restauración ecológica en las áreas con procesos de deterioro ambiental acelerado tendientes a la recuperación de las condiciones naturales y a la recuperación de tierras que han dejado de ser productivas por su deterioro.
- b) Decretar como zonas de importancia hídrica: Volcán Chihue, El Molino y Potrero (Lomas de Atequiza), por lo que quedara estrictamente prohibida la urbanización de dichos sitios.
- c) Proponer la ampliación del polígono del ANP Cerro Viejo-Chupinaya-Los Sabinos para integrar los polígonos del inciso anterior para que adopten políticas de protección.

III.4 Estrategia urbana en función del desarrollo económico y social

AAE 5. Competitividad y productividad local

El desarrollo de esta estrategia está orientado a resolver uno de los ámbitos de atención estratégica más importantes del municipio, reconociendo que éste no solo corresponde a un comportamiento económico adecuado, sino que desde el punto de vista de la sustentabilidad urbana, se reflejará en indicadores urbanos, socio-demográficos, ambientales, institucionales y tecnológicos. Por lo tanto, los objetivos y líneas estratégicas propuestas se asocian a un eje de política que atiende las vocaciones y necesidades locales de empleo, como factor de competitividad.

A. POLÍTICAS Y OBJETIVOS

Los objetivos que atienden esta AAE están orientadas a impulsar el desarrollo económico sustentable para el municipio, con la intención de acercar las fuentes de empleo a la población pero son afectar al medio ambiente, esto favoreciendo la vocación y necesidades locales por medio de lo siguiente:

Estrategia / AAE	Políticas	Objetivos
------------------	-----------	-----------

Estrategia / AAE	Políticas		Objetivos	
AAE 5. Competitividad y productividad local	5-1	Diversificación, productividad y competitividad urbana, de acuerdo con las vocaciones locales del municipio	5.1.1	Crear incentivos y proyectos para promover la localización de empresas generadoras de mayor empleo e ingreso per cápita cercanas a los principales centros urbanos.
			5.1.2	Diseñar proyectos de manejo turístico del patrimonio cultural y natural del municipio
			5.1.3	Diversificar la base económica municipal en función de la competitividad metropolitana
			5.1.4	Aplicar estrategias de autoempleo, seguridad alimentaria y aprovechamiento sustentable

Fuente: Elaboración propia.

B. OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS

Objetivo 5.1.1 Crear incentivos y proyectos para promover la localización de empresas generadoras de mayor empleo e ingreso per cápita cercanos a los principales centros urbanos.

Estrategia:

Los riesgos que requieren revertirse para que la industria local sea detonante de desarrollo son: baja remuneración laboral, importaciones baratas, altos costos de producción y manejo inadecuado de residuos. La actividad industrial ha generado efectos negativos en la población por la falta de control de emisiones contaminantes al agua y aire principalmente por lo que es indispensable que se minimicen los impactos de esta actividad.

Tomando lo anterior como punto de partida, las estrategias de acercamiento de empresas y empleo se enfocan en lo siguiente:

- Crear mecanismos formales de cooperación, competencia e innovación productiva entre empresas manufactureras y agroindustriales existentes, de tal manera que se consolide la red industrial de PYMES, MIPYMES y grandes empresas locales.
- Posibilitar la ocupación de vacíos urbanos existentes para la instalación de nuevas empresas. Para ello, será necesario desarrollar la normativa que regule los usos mixtos y mitigue el impacto urbano-ambiental por la localización de dichas empresas.
- Promover el desarrollo del corredor industrial y agroindustrial en el norte del municipio, de acuerdo con las vocaciones de suelo y estrategias de urbanización compacta. Para ello, será posible crear una reserva industrial concentrada en dicha zona, para incentivar la creación de nuevos agrupamientos de empresas, incubadoras y centros de innovación industrial. Esta estrategia implica desarrollar un programa maestro para la zona, que determine las acciones e intervenciones a realizar para que bajo esquemas de gestión de suelo y financiamiento participativo (macrodesarrollos³⁸) se desarrolle la reserva industrial prevista.
- Promover la creación de nuevos proyectos educativos y de investigación con instituciones académicas locales para favorecer el desarrollo local de la industria y agroindustria.
- Garantizar la seguridad laboral, el empleo capacitado y bien remunerado en la zona norte del municipio y de otras localidades especializadas como Atequiza.

Objetivo 5.1.2 Diseñar proyectos de manejo turístico del patrimonio cultural y natural del municipio.

³⁸Ver concepto y desarrollo de dicho instrumento en el capítulo V.4 Fuentes de financiamiento alternativas.

Estrategia:

Promover la generación de empleo mediante el impulso al desarrollo del turismo, manteniendo la identidad cultural y la sustentabilidad del territorio como principales motores del desarrollo. Para ello, deberán considerarse los siguientes lineamientos estratégicos:

- Diversificar la oferta turística del municipio a partir del diseño de redes paisajísticas, culturales y patrimoniales emblemáticas ligadas a los atractivos que ofrece la región (Lago de Chapala), que se conjuguen con la oferta; y particularmente con la cadena de valor que genera el turismo cultural.
- Rescatar las antiguas estaciones del ferrocarril de Atequiza y La Capilla para destinarlos como unos espacios culturales y turísticos que diversifiquen la economía local.
- Proteger el polígono de Aéreas de protección histórico-patrimonial (PP) que son las áreas cuya fisonomía y valores, tanto naturales como culturales, forman parte de un legado histórico o artístico que requiere de su preservación que emana del Programa de Desarrollo urbano del Centro de Población de La Capilla.
- Potenciar el desarrollo de opciones turísticas innovadoras, el turismo rural y el ecoturismo comunitario en ejidos con zonas de valor paisajístico y ambiental como el ANP Cerro Viejo – Chupinaya – Los Sabinos donde de acuerdo con el programa de manejo es una actividad permitida.
- Reactivar el turismo cultural conjugando los atributos históricos y arquitectónicos, con los naturales y gastronómicos de su entorno regional.
- Consolidar áreas emblemáticas urbanas, mejorar la calidad de los espacios públicos y revitalizar económicamente el centro histórico de la cabecera municipal, como base de la diversificación turística regional.
- Fomentar en la educación media y superior, la cultura emprendedora juvenil, la capacitación para el trabajo y el desarrollo de capacidades empresariales orientadas a los servicios turísticos.

Objetivo 5.1.3 Diversificar la base económica municipal en función de la competitividad metropolitana
Estrategia:

Mantener y potenciar la diversificación del municipio en base a la dinámica económica metropolitana, elevando la competitividad de las industrias tradicionales y unidades productivas locales relacionadas con la industria. Para ello, se consideran las siguientes orientaciones:

- Diseñar esquemas de financiamiento para PYMES y MPYMES, a través de un sistema estatal o nacional de garantías, que les permita no sólo acceder a mercados locales, regionales y de exportación, sino invertir en tecnología para otorgar nuevo valor agregado a productos locales.
- Apoyar la investigación e innovación sobre el uso de técnicas de producción sustentable y de nuevas tecnologías, para actividades primarias y agroindustriales (avicultura), particularmente con relación al tratamiento de aguas residuales y residuos sólidos.
- Fomentar en la educación media y superior, la cultura emprendedora juvenil (incubadoras de empresas), la capacitación para el trabajo y el desarrollo de capacidades empresariales orientadas a la producción artesanal, agroindustrial, industrial tradicional, logística e industria de alta tecnología.

- Establecer acuerdos con grandes empresas de comercialización y distribución, la promoción regional y nacional de marcas locales de productos agrícolas, pecuarios, industriales y artesanales regionales.

Objetivo 5.1.4 Autoempleo, seguridad alimentaria y aprovechamiento sustentable

Estrategia:

Desarrollar opciones alternativas de autoempleo que potencien las habilidades y conocimientos de grupos de población de bajos ingresos, localizados en zonas de alta vulnerabilidad social, a partir de las siguientes orientaciones estratégicas:

- Diseñar esquemas financieros para el desarrollo de proyectos familiares y/o barriales de agricultura orgánica y ornamental: hortalizas en invernaderos, flores, frutales, plantas medicinales, hidroponía y granjas integrales, aprovechando superficies de espacios vacíos sin arbolado en zonas urbanas, periurbanas y rurales.
- Apoyar de manera prioritaria a proyectos de agricultura urbana y periurbana que se vinculen con proyectos integrales de autoconstrucción de vivienda, reforestación, mejoramiento de barrios y gestión de residuos sólidos para el uso agrícola.
- Fomentar la cultura emprendedora juvenil y femenina de hogares en condiciones de pobreza, para el desarrollo de capacidades empresariales orientadas a proporcionar valor agregado a los productos agrícolas y a la comercialización de productos a pequeña escala.
- Impulsar mercados locales para promover el consumo de lo que se produce en el municipio.
- Promover la asistencia económica y técnica a familias en situación de alta y muy marginación para el cultivo de productos agrícolas para su autoconsumo y venta del excedente en espacios de comercialización previamente definidos (mercados municipales)
- Mejorar la organización y la capacidad de gestión de la población rural a través del fortalecimiento de vínculos entre los grupos de productores rurales, el sector público y la empresa privada.
- Desarrollar las capacidades de la población rural para identificar áreas de oportunidad, así como diseñar, ejecutar y consolidar proyectos de desarrollo
- Fortalecer creación e integración de cooperativas de ahorro y crédito.
- Impulsar normas y certificación de calidad de los productos agroalimentarios.
- Impulsar la participación de la población rural de las zonas marginadas en proyectos productivos.
- Establecer cercas vivas para la división de potreros, linderos y bordes de carreteras y caminos, contribuye a reducir el impacto del viento sobre el pasto durante el verano y así tener mejor producción y mayores rendimientos económicos del ganado.
- Establecer especies arbóreas (maderas finas, leguminosas) en forma integrada con la ganadería.
- Incrementar la calidad de vida de los ejidatarios y pequeños propietarios, a través del mejoramiento y diversificación de las actividades productivas de manera sustentable
- Impulsar técnicas de restauración de la diversidad agrícola, como la rotación de cultivo, cultivos de cobertura, policultivos, integración animal y sistemas agroforestales.

AAE 6. Altos niveles de inseguridad ciudadana

Los objetivos y estrategias para dar respuesta al fuerte problema de inseguridad ciudadana que se viven en el municipio de Ixtlahuacán se relaciona una política de base social mediante el desarrollo de proyectos integrados de mejoramiento de escala barrial que vaya ligada a las estrategias económicas anteriores de promoción e incentivación del empleo y las actividades económicas cercanas a las áreas urbanas consolidadas.

A. POLÍTICAS Y OBJETIVOS

Los objetivos que atienden esta AAE están orientados a impulsar el desarrollo social y a elevar la calidad de vida de la población por medio de lo siguiente:

Estrategia / AAE	Políticas		Objetivos	
AAE 6. Altos niveles de inseguridad ciudadana	6.1	Políticas públicas sectoriales para crear barrios y comunidades seguras e incluyentes.	6.1.1	Promover el diseño urbano de barrios tradicionales, atractivos, caminables y seguros.
			6.1.2	Fortalecer el sentido de pertenencia e identidad de la población rescatando el patrimonio tangible e intangible del municipio.

Fuente: Elaboración propia.

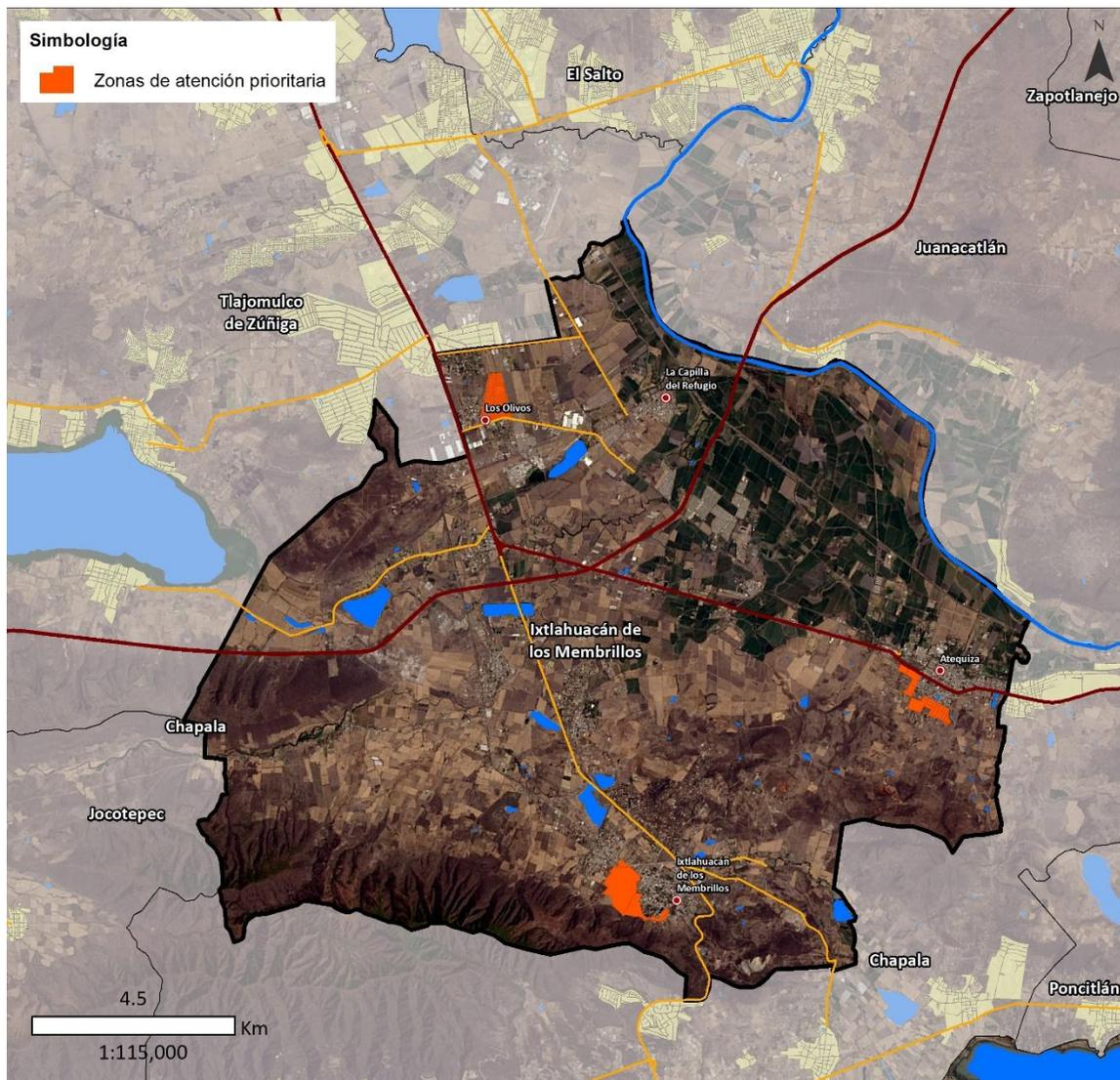
B. OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS

Objetivo 6.1.1 Promover el diseño urbano de barrios tradicionales, atractivos, caminables y seguros.

Estrategia:

- a) Contribuir a través del rescate, creación y mejoramiento del espacio público a la conformación de entornos urbanos y rurales cohesionados y diversos, en la que la sociedad se relacione con más equidad y armonía, en un entorno de mayor calidad de vida urbana. Para ello, deberán delimitarse sitios de intervención barrial para desarrollar proyectos integrados de mejoramiento urbano. Por ejemplo, el entorno del fraccionamiento Los Olivos, la Capilla o en la cabecera municipal. Una de las bases para delimitar dichos sitios son los polígonos hábitat (centros comunitarios) y zonas de atención prioritaria, cuyos límites muestran coincidencia entre zonas de marginación urbana. En estas zonas, podrán desarrollarse proyectos integrados, participativos y coordinados orientados a las siguientes acciones:
 - Opciones de conectividad a espacios públicos y escuelas: vías seguras, senderos peatonales, ciclovías, ampliación de banquetas.
 - Rescate de espacios públicos emblemáticos y tradicionales del barrio.
 - Habilitación de nuevos espacios públicos para jóvenes y niños: áreas verdes, espacios recreativos y culturales al aire libre.
 - Limpieza de calles, pintura de fachadas, recolección y manejo de basura.
 - Construcción de equipamiento social: educación, salud, seguridad pública, comercio y abasto, otros que sean deficitarios.
 - Atención a déficit de infraestructura: agua potable, drenaje, alcantarillado, alumbrado público.
 - Otros que requiera la comunidad.

Mapa 65. Zonas de Atención Prioritaria Sedesol, 2018



Fuente: Elaboración propia, a partir de Sedesol (2018). Zonas de Atención Prioritaria.

Objetivo 6.1.2 Fortalecer el sentido de pertenencia e identidad de la población rescatando el patrimonio tangible e intangible del municipio.

Estrategia:

- a) Elaborar un catálogo del patrimonio tangible e intangible del municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos, con el fin de conservarlo, difundirlo y asociarlo con actividades productivas y turísticas, con base en planes de manejo acordes con sus características, con el concurso de las instituciones académicas y culturales del municipio.
- b) Generar incentivos y programas de apoyo para los dueños de haciendas históricas, con el fin de que les reditúe la conservación del inmueble patrimonial y generen opciones de aprovechamiento para fines habitacionales, comerciales o turísticos.

- c) Llevar a cabo campañas de socialización para promover productos locales, centros turísticos y recreativos o simplemente generar una identidad clara entre los habitantes del municipio.
- d) A partir del inventario de inmuebles y monumentos con valor histórico, artístico y patrimonial, establecer una red municipal de rutas paisajísticas que se constituya en el principal símbolo de identidad para la gente.
- e) Recuperar y dar uso turístico / cultural a las antiguas estaciones del ferrocarril de Atequiza y La Capilla.
- f) Mejorar la imagen urbana de localidades y centros urbanos del municipio.

III.5 Estrategia para el desarrollo urbano sustentable

AAE 1. Impactos negativos de la política habitacional

El auge de construcción masiva de vivienda en el municipio ha generado problemática compleja que afecta en lo económico, social y urbano a Ixtlahuacán de los Membrillos. En este contexto, la promoción de suelo unifuncional habitacional ha sido uno de los errores cometidos que se tiene que revertir, en este contexto se plantean las siguientes políticas y objetivos:

A. POLÍTICAS Y OBJETIVOS

Los objetivos que atienden esta AAE están orientados a impulsar un desarrollo urbano compacto, equitativo y sustentable por medio de lo siguiente:

Estrategia / AAE	Políticas		Objetivos
AAE 1. Impactos negativos de la política habitacional	1.1	Derecho a una vivienda adecuada	1.1.1 Priorizar la consolidación y densificación de los principales centros urbanos del municipio (Los Olivos, Atequiza, Ixtlahuacán de los Membrillos y La Capilla del Refugio).
			1.1.2 Elaborar el inventario local de vivienda deshabitada y un programa de incentivos para su reciclamiento (fracc. Los Olivos, La Capilla, Rinconada la Loma, Puerta del Sol y Valle de los Girasoles).
			1.1.3 Desarrollar un proyecto de embellecimiento de fachadas, reforestación y limpieza de espacios públicos en zonas con vivienda deshabitada.
	1.2	Distribución equitativa de equipamientos e infraestructura de alto impacto social en el municipio.	1.2.1 Reducir las desigualdades socio-espaciales en la construcción de equipamiento social e infraestructura social.

Fuente: Elaboración propia.

B. OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS

Objetivo 1.1.1 Priorizar la consolidación y densificación de los principales centros urbanos del municipio (Los Olivos, Atequiza, Ixtlahuacán de los Membrillos y La Capilla del Refugio).

Estrategias:

- a) No promover más suelo urbanizable y, de necesitarse más suelo para crecimiento, estimular la construcción al interior y no al exterior de las áreas ya urbanizadas del centro de población, lo que implica aumentar la densidad habitacional en zonas seleccionadas (coeficientes de ocupación y utilización del suelo), particularmente los vacíos y baldíos, estableciendo:

- Tasas impositivas al suelo urbano ocioso o en especulación.
- Tasas impositivas punitivas a la construcción periférica en zonas no urbanizables fuera de núcleos urbanos.
- Programas de exención de impuestos a dueños de predios que decidan aumentar su densidad e intensidad bajo normas específicas.
- Generar programas de transferencia de potencial de crecimiento urbano de la periferia en favor de la ocupación y consolidación de vacíos con equipamientos regionales.
- Evaluar la posibilidad de implantar dentro de los conjuntos habitacionales periurbanos, los servicios, funciones y equipamientos que requiere su población, aprovechando espacios y viviendas desocupadas.

- b) En función de las necesidades reales de suelo urbano y del balance de suelo estimado, priorizar la urbanización de los siguientes espacios:
1. Vacíos urbanos o zonas con suelo urbano vacante existente en las principales localidades urbanas del municipio.
 2. Ensanches (extensiones de territorio) en forzosa contigüidad a un área urbana preexistente y con densidad superior a 10 viviendas por manzana.
 3. Vialidades o avenidas, especialmente libramientos en los límites de la expansión urbana, que se pueden aprovechar como corredores de urbanización, con normas diferenciadas y acceso y salida estrictamente limitados. El establecimiento de estos límites supondrá la imposibilidad e ilegalidad de construir fuera del mismo.
- c) Realizar un catastro detallado sobre la localización y situación jurídica de los vacíos urbanos dentro del límite urbano. Para ello deberán desarrollarse las siguientes actividades a partir del inventario de vacíos urbanos que determina el Programa municipal de desarrollo urbano (67.78 ha):
- Realizar un levantamiento detallado y actualizado sobre la superficie, situación jurídica, servicios urbanos y valor catastral de cada predio.
 - Clasificarlos por superficie, zona homogénea y tipo de estrategias de desarrollo para cada uno, de acuerdo con su uso potencial.
- d) Promover la instalación de equipamientos a partir del reciclamiento del suelo urbano, particularmente en las siguientes zonas:
1. Nodos de intersecciones viales carreteras cercanas a núcleos de población (corredor de desarrollo).
 2. Espacios vacíos aptos para densificar, con énfasis en equipamientos sociales (educación, salud, cultura, entretenimiento, abasto y administración pública). La finalidad es reducir las necesidades de movilidad centro – periferia.
- e) Diseñar proyectos de reciclamiento de vivienda abandonada, lo cual implica:
- Elaborar un inventario sobre la localización y estado de la vivienda abandonada, lo que permitiría desarrollar un mercado secundario de vivienda.
 - En el caso de viviendas abandonadas sin crédito federal, desarrollar acciones interinstitucionales para:
 - Elaborar estrategias de expropiación de la vivienda y su reciclamiento con fines públicos: relocalización de vivienda, guarderías, talleres de lectura y oficios, casas de adultos mayores, club de jóvenes, cine clubs, salones comunitarios, unidades médicas básicas, y otro tipo de espacios públicos.

- Rematar vivienda a desarrolladores y habitantes.
- Elaborar un plan de mejoramiento urbano en zonas de mayor porcentaje de vivienda abandonada, con el fin de revertir procesos de inseguridad ciudadana.

- f) Concentrar los incentivos y programas de apoyo fiscal y financiero en la ocupación de vacíos urbanos; en reducir la presión por transformar el uso de suelo rural en urbano; frenar la depredación de espacios de alto valor ambiental y restituir espacios agropecuarios y naturales.
- g) Desarrollar un sistema urbano policéntrico, como esquema de planificación del centro de población. Este esquema constituye la visión de estructura urbana territorial y se basa en dos principios: consolidar el sistema vial actual y consolidar los corredores urbanos actuales que presentan las mejores opciones para su ocupación. Para desarrollar esta imagen-objetivo, se proponen las siguientes orientaciones:
- Incorporar en la normativa estatal y municipal el concepto de corredor, para regular el aprovechamiento y uso del suelo a lo largo de la vialidad. Las estrategias de consolidación de corredores especializados y mixtos, debe de partir del reconocimiento de la presión de urbanización sobre ellos, independientemente de que en un futuro no se fomente la generación de más corredores, pues debe darse preferencia a la ocupación por polígonos
 - Consolidar y dar mantenimiento al sistema municipal de ejes de conectividad vial entre subcentros urbanos y localidades rurales.
 - Promover la movilidad alterna (bicicleta, peatón) y segura (banqueta, alumbrado público, arborización) entre localidades rurales y centros educativos localizados en su subcentro urbano más cercano.
 - Promover la dinamización económica y reconversión productiva del sistema de subcentros urbanos y rurales del municipio, con el objeto de reducir la movilidad pendular.
 - Restringir la urbanización dispersa y densificar los corredores urbanos actuales con usos comerciales, productivos y vivienda autoconstruida.
 - Resolver el déficit actual y esperado de equipamiento social en los subcentros urbanos, promoviendo su construcción en vacíos urbanos o corredores urbanos.

Objetivo 1.1.2 Elaborar el inventario local de vivienda deshabitada y un programa de incentivos para su reciclamiento (fracc. Los Olivos, La Capilla, Rinconada la Loma, Puerta del Sol y Valle de los Girasoles.

Estrategias:

En el municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos el problema de la vivienda deshabitada está relacionado principalmente problemas crediticios o hipotecarios y con la localización lejana de las opciones habitacionales. Con el objeto de confirmar esta hipótesis, prevenir prácticas que generen espacios inseguros, y desarrollar una política municipal de suelo y vivienda, se determinan las siguientes estrategias cuya ejecución podrá promover el Ayuntamiento con la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI) y los organismos nacionales de vivienda (INFONAVIT, SHF, FOVISSSTE):

- En coordinación con universidades, centros de estudios sobre la vivienda y desarrolladores de vivienda, elaborar un inventario preciso sobre la localización y estado de la vivienda desocupada, que permita tener certeza sobre la magnitud del problema de baja ocupación de vivienda, particularmente en los fraccionamientos Los Olivos, La Capilla y Rinconada la Loma, Puerta del Sol y Valle de los Girasoles.

- Los resultados de este inventario permitirán desarrollar un mercado secundario de vivienda, por lo que deberá integrar al menos los siguientes datos:
 - Viviendas totales por desarrollo habitacional, superficie y sus características (interés social, popular, residencial).
 - Viviendas ocupadas y población estimada.
 - Población máxima estimada en el desarrollo habitacional.
 - Viviendas deshabitadas y su localización geográfica.
 - Condición física actual de la vivienda deshabitada en muros, ventanas, área verde (vandalizada, en buen estado de conservación, otros)
 - Valuación de la vivienda
 - Nombre del propietario

- Una vez integrado el inventario, investigar la situación financiera y estatus jurídico de la vivienda deshabitada. El objetivo es conocer las causas principales de desocupación y/o abandono para cada vivienda:
 - Financieras: problemas crediticios o hipotecarios.
 - Jurídicas: problemas hereditarios, de escrituración, otros.
 - Otros: localización lejana, falta de servicios, inseguridad.

- De acuerdo con las causas de ocupación de la vivienda, desarrollar un plan de incentivos y acciones para el reclamiento de vivienda y/o re-dinamización del mercado de vivienda en el municipio:
 - Expropiación y reclamiento en el caso de la vivienda abandonada y sin crédito, para los siguientes fines públicos:
 - a) Aprovechamiento en acciones de reubicación de vivienda.
 - b) Reclamiento urbano: guarderías, talleres de lectura y oficios, casas de adultos mayores, club de jóvenes, cine clubs, salones comunitarios, unidades médicas básicas, y otro tipo de espacios públicos.
 - Integrar un catálogo para realizar acciones de remate de vivienda (habitantes y desarrolladores).
 - Diseñar un plan emergente de reasignación crediticia y dinamización del mercado de arrendamiento para vivienda deshabitada INFONAVIT.
 - Contribuir a la dinamización del mercado de vivienda semi-nueva deshabitada para desarrollar opciones de arrendamiento y/o compra de vivienda social para la reubicación de población que habita en zonas de riesgo y en asentamientos irregulares.
 - Focalizar las opciones de renta y venta de vivienda usada a grupos de jóvenes, madres solteras o población flotante esperada por la revitalización económica.

Orientar los financiamientos y créditos para adquisición de vivienda nueva, a fin de que se aproveche en el mejoramiento del parque habitacional existente, desincentivando la adquisición de segunda vivienda y ampliando la oferta para los sectores de la población con mejores ingresos.

- Desarrollar campañas de información, en particular para los trabajadores formales de bajos ingresos de los sectores público y privado, sobre los aspectos que deben considerar antes de adquirir una vivienda, como su ubicación y accesibilidad a servicios necesarios.
- Informar a los beneficiarios de financiamientos y créditos sobre las distintas opciones para construcción o adquisición de una vivienda, haciendo énfasis en la importancia de la ocupación de la vivienda para su conservación y mantenimiento.
- Atender las necesidades de vivienda de los grupos sociales vulnerables, fomentando ofertas accesibles a su capacidad de pago, con productos de calidad.
- Ampliar el acceso a financiamiento de vivienda a la población de menores ingresos a través de los ONAVIS, particularmente FONHAPO, SHF y CONAVI.
- Desarrollar un programa de promoción del ahorro familiar para atender la demanda de lotes con servicios y vivienda sin garantía hipotecaria.

Identificar, alinear y vincular las políticas federal y estatal de vivienda, así como políticas públicas afines y complementarias que incidan en el sector y que permitan dirigir y reorientar recursos para acceder a la vivienda, particularmente la social, o la mejora hacia una vivienda sustentable.

- Desarrollar el Registro Estatal de Vivienda alineado con los registros federales asociados, con el propósito de conocer con detalle la magnitud de la oferta y demanda de vivienda de todo tipo en la entidad, incluyendo las reservas de suelo, los proyectos y acciones de vivienda, los instrumentos y programas asociados a la vivienda rural y urbana, así como los trámites, tarifas y procedimientos asociados a la producción habitacional.
- Actualizar la información de empleo formal e informal en los sectores público, privado y social, a fin de estimar la demanda potencial de vivienda por nivel de ingreso y que es auspiciada por los ONAVIS.
- Establecer la integración de proyecciones económicas y de empleo en Jalisco, a fin de vincular con estrategia de vivienda a largo plazo.
- Establecer los mecanismos de concertación con los actores involucrados en las cadenas productivas de mayor fortaleza en el estado para generar oferta de suelo con uso habitacional y vivienda social.
- Promover subsidios, apoyos y créditos que complementen la capacidad de compra de las familias de menor ingreso para que puedan acceder a la oferta de vivienda nueva, producción social y lotes habitacionales con servicios

Objetivo 1.1.3 Desarrollar un proyecto de embellecimiento de fachadas, reforestación y limpieza de espacios públicos en zonas con vivienda deshabitada.

Estrategias:

- A la par de los estudios de inventario local de vivienda deshabitada, instrumentar un plan de regeneración y mejoramiento de condiciones de accesibilidad (transporte público), infraestructura básica (alumbrado público), espacios públicos y embellecimiento (recubrimiento de fachadas,

arborización) para dinamizar el mercado de remate (compra) y/o arrendamiento de viviendas deshabitadas.

- Dichas acciones estarán vinculadas con los planes participativos para la rehabilitación de espacios públicos y consolidación de centros de barrio que se determinan en este Programa. Entre las acciones a desarrollar destacan:
 - ✓ Opciones de conectividad a espacios públicos y escuelas: senderos verdes y/o calles completas.
 - ✓ Rehabilitación de espacios públicos.
 - ✓ Habilitación de nuevos espacios públicos para jóvenes y niños: áreas verdes, espacios recreativos y culturales al aire libre.
 - ✓ Limpieza de calles, pintura de fachadas, recolección y manejo de basura.
 - ✓ Construcción de equipamiento social: educación, salud, seguridad pública, comercio y abasto, otros que sean deficitarios.
 - ✓ Atención a déficit de infraestructura: agua potable, drenaje, alcantarillado, alumbrado público.
 - ✓ Otros que requiera la comunidad.

Objetivo 1.2.1 Reducir las desigualdades socio-espaciales en la construcción de equipamiento social e infraestructura social.

Estrategias:

- a) La localización de los equipamientos requeridos en el municipio por incremento de población deberá ubicarse en las zonas con mayores rezagos y que serán definidas como polígonos de urbanización estratégica en la estructura urbana propuesta por el presente programa.
- b) En el cuadro siguiente se muestran los equipamientos requeridos por subsistema en el largo plazo, los cuales son educativos, culturales, de asistencia social y comercio y abasto.

Denominación / Elemento / Año	Elementos requeridos					
	2020	2025	2030	2035	2040	2045
USAER	N/R	N/R	1	N/R	N/R	N/R
Escuela Primaria (SEP)	N/R	N/R	3	2	2	2
Centro de Capacitación para el Trabajo	1	N/R	N/R	N/R	N/R	1
Telesecundaria	1	N/R	1	N/R	N/R	1
Secundaria General	N/R	N/R	1	N/R	N/R	1
Colegio de Bachilleres	N/R	N/R	1	1	N/R	N/R
Universidad Estatal (SEP)	N/R	N/R	N/R	1	N/R	N/R
Biblioteca Pública Municipal (CONACULTA)	N/R	N/R	N/R	1	N/R	N/R
Biblioteca Pública Regional (CONACULTA)	1	N/R	N/R	N/R	N/R	N/R
Museo Local (CONACULTA)	1	N/R	N/R	N/R	N/R	N/R
Casa de Cultura (INBA)	1	N/R	N/R	1	N/R	N/R
Museo de Arte (INBA)	N/R	N/R	N/R	N/R	N/R	1
Teatro (INBA)	N/R	N/R	N/R	N/R	N/R	1
Centro Social Popular (SEDESOL)	1	1	1	1	1	1
Auditorio Municipal (SEDESOL)	1	N/R	N/R	N/R	N/R	N/R
Centro de salud rural (SSA)	N/R	N/R	N/R	1	2	1
Centro de salud urbano (SSA)	1	N/R	N/R	1	N/R	N/R
UMF (IMSS)	2	N/R	1	N/R	1	1
Guarderías	6	1	1	1	1	1
Centro de desarrollo comunitario (CDC) (DIF)	1	N/R	1	N/R	N/R	1
Centro de integración juvenil	N/R	N/R	N/R	N/R	1	1 N/R
Mercado público	N/R	1	N/R	1	N/R	1
CEFERESO	N/R	N/R	N/R	N/R	N/R	1

- Para la localización de equipamientos, considerar los siguientes lineamientos:

1. Priorizar la localización de equipamientos en vacíos urbanos localizados en zonas consolidadas, de acuerdo con las prioridades que determina este programa en sus estrategias de estructura urbana y zonificación secundaria.
2. Atender los requerimientos mínimos de superficie y dotación establecidos por la Sedesol.
3. En zonas donde sea posible la captación de plusvalías y la revitalización urbana, considerar de manera conjunta con la construcción de equipamientos, la elaboración de un programa maestro de revitalización urbana. Destaca al respecto la revitalización del corredor urbano conformado por el eje central.
4. Desarrollar acciones de intervención urbana en las zonas previstas para la localización de equipamientos, orientados a favorecer su accesibilidad:
 - a) Garantías de accesibilidad mediante diferentes modos de transporte, prioritariamente público y no motorizado.
 - b) Acceso universal: rampas para personas con capacidades diferentes, biciestacionamientos, aparcamiento mínimo de autos, paraderos seguros de transporte público.
 - c) Vialidad de acceso seguro: calle completa o sendero verde, habilitado con acceso a diferentes modos de transporte, control de velocidad (60 o 30 km/hr), alumbrado público, acotamientos, señalización, banquetas amplias. Para el diseño de vialidades, deberá consultarse el Manual de Ciclociudades ITDP (ver <http://ciclociudades.mx/manual/>).
 - d) Mejoramiento urbano: mobiliario urbano para separación de basura, arborización y embellecimiento de calles, mantenimiento de vialidades de acceso.

AAE 2. Patrón de urbanización expansivo, disperso e ineficiente

El patrón de urbanización que ha seguido el municipio desde hace una década ha desencadenado una serie de efectos negativos que están influyendo en la calidad de vida de la población y en el hábitat urbano. Por lo anterior, es necesario revertir esta tendencia por medio de la implementación de las siguientes políticas y objetivos:

A. POLÍTICAS Y OBJETIVOS

Los objetivos que atienden esta AAE están orientados a impulsar un desarrollo urbano compacto, equitativo y sustentable por medio de lo siguiente:

Estrategia / AAE	Políticas		Objetivos	
AAE 2. Patrón de urbanización expansivo, disperso e ineficiente	2.1	Sistema urbano policéntrico, compacto, con ejes y corredores de desarrollo como esquema de planificación urbana - metropolitana	2.1.1	Autorizar suelo habitacional únicamente en localizaciones adecuadas para su ocupación y de acuerdo con las necesidades de crecimiento local.
			2.1.2	Elaborar proyectos metropolitanos para el ordenamiento y administración del suelo en el área urbana de Guadalajara.
			2.1.3	Actualizar el Plan de Desarrollo urbano de Centro de Población de La Capilla.

Fuente: Elaboración propia.

B. OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS

Objetivo 2.1.1 Autorizar suelo habitacional únicamente en localizaciones adecuadas para su ocupación y de acuerdo con las necesidades de crecimiento local.

Las estrategias planteadas para el crecimiento urbano del municipio están encaminadas a resolver la problemática de cuánto deben crecer territorialmente, de tal manera que sea sustentable su crecimiento. Para ello, se plantea como principio, el control y limitación al máximo del crecimiento expansivo y disperso de las localidades urbanas del municipio, especialmente en lo que concierne al suelo que el gobierno legaliza para su cambio de uso de suelo agropecuario a urbano. Las estrategias propuestas son las siguientes:

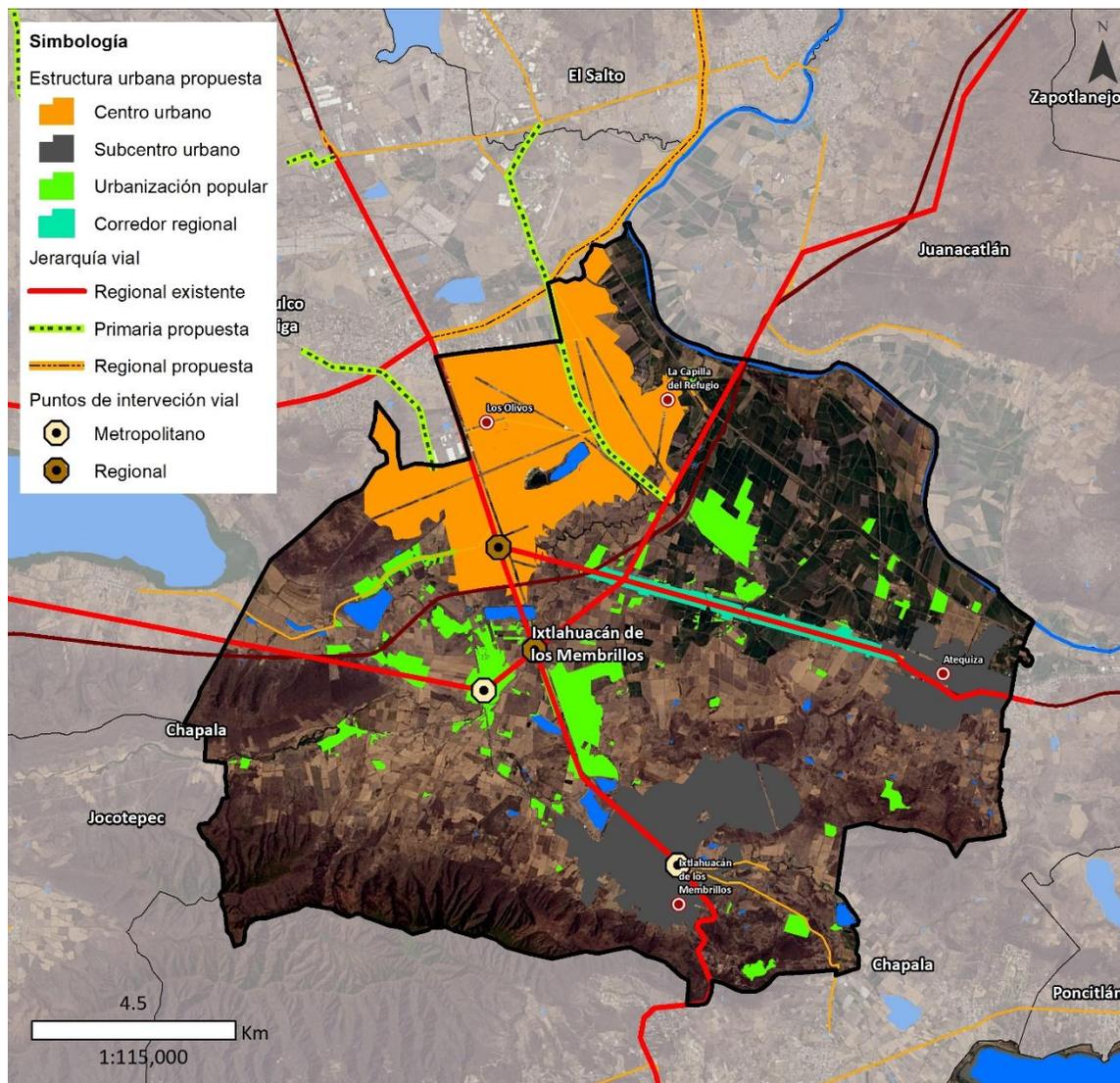
- a. Evitar la urbanización de las siguientes zonas:
 1. Con riesgo de inundación y deslaves.
 2. De alta productividad agrícola.
 3. Con presencia de fallas y escurrimientos.
 4. Con derrumbe de rocas
 5. Con potencial hídrico y forestal.
 6. Con cuerpos de agua.
 7. Con problemas en la dotación de servicios públicos.
 8. Para la conservación patrimonial y paisajística.
 9. Con inestabilidad geográfica.
 10. Con asentamientos ilegales.
 11. Zonas de conflicto medioambiental (lacustres, de alta productividad agropecuaria, recarga de acuíferos, bosque, de concentración de flora y fauna nativa).
 12. Periferia de los principales centros urbanos, que no justifiquen ni requieran nuevo suelo para usos urbanos.
 13. Zonas que no estén contenidas debidamente por límites naturales o artificiales y que tengan riesgo de crecimiento sin control.
 14. Márgenes de vías de comunicación que no estén identificadas como corredores de desarrollo y que por ello, no deben urbanizarse sus trayectos.
- b. Los requerimientos de vivienda para el municipio al año 2045 y en el escenario más alto de crecimiento demográfico supone la necesidad de 9 mil 618 viviendas, necesidad que deberá cubrirse con poco más de 9 mil viviendas deshabitadas registradas hasta 2010.
- c. De no aplicar una política urgente de reciclamiento de vivienda, el municipio requeriría alrededor de 300 has de nuevo suelo para la urbanización, mientras que al interior del área urbana se mantienen 68 has de vacíos urbanos a densificar.
- d. De acuerdo con el Plan de Ordenamiento Metropolitano del AMG, el municipio cuenta con reservas urbanas derivadas de los instrumentos de planeación vigentes que ascienden a 2 mil 215 has, de las cuales, 18% son para uso habitacional, 75% para usos mixtos y el porcentaje restante se distribuye en otros usos, con dicha reserva el suelo urbanizable establecido EXCEDE por mucho los requerimientos reales a largo plazo y pone en riesgo de sobre oferta de vivienda.
- e. Por lo anterior, la estrategia del presente programa parte de la necesidad de no establecer nuevo suelo a urbanizar y por el contrario, ordenar, ocupar y densificar las áreas urbanas existes, por ejemplo, en el fraccionamiento Los Olivos el nivel de ocupación está apenas al 35% de su capacidad.

Necesidades de suelo y vivienda 2045		
	Magnitud	
Población total 2015	53,045	Población
Incremento de población 2015-2045	35,541	Población
Vivienda total 2015	21,889	Viviendas
Promedio de habitantes por vivienda 2010	3.9	Habitantes
Viviendas deshabitadas, 2010	9,588	Viviendas
1. NECESIDADES DE VIVIENDA		
Viviendas requeridas por incremento de población (2015-2045) 1/	9,090	Viviendas
Incremento de hogares por hacinamiento 2/	529	Viviendas
Necesidades de vivienda nueva (2015-2045)	9,618	Viviendas
Considerando la ocupación de viviendas deshabitadas, 2010	30	Viviendas
2. NECESIDADES DE SUELO URBANO (2010-2045)		
Suelo habitacional 2015-2045	192	Has
Suelo para equipamiento y otros usos urbanos	104	Has
Necesidades de suelo urbano	296	Has
Considerando la ocupación de reservas programadas	EXCEDENTE de 2 mil has.	Has

Fuente: Elaboración propia.

En el siguiente mapa se muestra la estrategia de estructura urbana en el contexto metropolitano del municipio de acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial Metropolitano del AMG.

Mapa 66. Estructura urbana propuesta



Fuente: Elaboración propia, y Plan de Ordenamiento Territorial Metropolitano del AMG (2016).

- f. Establecer una cartera de incentivos y de apoyos, especialmente de programas federales, para usos no urbanos que permitan reducir las presiones que enfrentan los propietarios para urbanizar sus predios. Esta estrategia debe incluir la reversión de usos del suelo de urbanos a no urbanos en zonas inadecuadas para la urbanización. Las zonas de reversión de usos corresponden a diversas zonas con solicitud de autorización de uso de suelo que no presentan condiciones aptas para la urbanización.
- g. En zonas donde no sea posible revertir el uso de suelo, en zonas rurales y zonas periurbanas con presiones de urbanización, aplicar el concepto de urbanización restringida o condicionada. Las restricciones generales son las siguientes:
 - i. Asignar densidades bajas de ocupación urbana.

- ii. Cuando se trate de desarrolladores de vivienda se deberán gestionar las siguientes garantías:
 - Condicionar la autorización a autofinanciar infraestructura urbana por parte de desarrolladores e inversionistas.
 - Integración con el entorno urbano inmediato, garantías de conectividad vial, espacio público y transporte público.
 - Alumbrado sustentable y diseño de espacios viales orientados al transporte sustentable y seguro.
- iii. Cumplir acciones de mitigación de impacto ambiental y de riesgo.
- iv. Apoyar e incentivar la ocupación con actividades armónicas con el medio ambiente.
- v. Desarrollar huertas urbanas para rescatar suelo de alta productividad y establecer medidas compensatorias para la restauración de la biodiversidad.
- vi. Prohibir usos que impliquen la deforestación de todo tipo de superficie vegetal existente.
- vii. Se permiten usos recreativos, de turismo ecológico, rural y otro tipo de actividades de bajo impacto urbano y ambiental, que promuevan el desarrollo local y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.
- viii. Mecanismos de compensación por incremento en los costos de dotación de servicios públicos.
- ix. En localidades rurales, mantener las densidades actuales, de acuerdo con su dinámica natural de crecimiento y características de autoconstrucción de vivienda.
- h. Creación de pares viales dentro de cuyos límites se ordenen los nuevos crecimientos.
- i. Fomentar el principio de la súper manzana, donde las edificaciones se ordenan en torno a un espacio público común, separando la circulación peatonal y no motorizada (bicicleta) de la circulación vehicular.
- j. Vinculación de polígonos industriales con polígonos de servicios, siempre y cuando las actividades industriales no comprometan la seguridad y sean compatibles con dichos servicios.
- k. Asegurar la accesibilidad universal de las personas con discapacidad a la ciudad por medio de la ampliación de rampas en 85.55% de las banquetas de Atequiza, 76.27% de la Cabecera Municipal y 40.62% de Los Olivos.

Corredores para transporte masivo

Corredor Carretera Chapala – Calzada Independencia. Con este corredor se establece la conexión a través de un sistema de transporte masivo que va desde el centro de Guadalajara hasta Ixtlahuacán de los Membrillos, además de que en su derrotero se encuentra el Aeropuerto Internacional Miguel Hidalgo por lo que este corredor será uno de los más importantes a nivel metropolitano, al integrarse con toda la red de transporte masivo será posible llegar al aeropuerto desde casi cualquier lugar de la metrópoli.

Líneas Alimentadoras Metropolitanas

Las líneas alimentadoras formarán parte importante en la restructuración del transporte público en el AMG pero van en función de servir o extender al servicio del transporte masivo, estas no necesitarán un carril exclusivo pero se deberán regular para un funcionamiento adecuado y coordinado con el transporte masivo.

Línea Alimentadora Metropolitana AM – 5 Atequiza – Gobernador Curiel La línea iniciará en el poblado de Atequiza (municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos) y funcionará como la extensión del Macrobús, Será alimentadora del Macrobús, cruzará con el Corredor Circuito Periférico y finalizará en la estación Fray Angélico.

Línea Alimentadora Metropolitana AM – 10 Carretera al Verde La línea iniciará en la intersección de la Carretera a Chapala muy cerca del Parque Roberto Montenegro, a su paso por el corredor de carretera al Verde proporcionará conectividad al Sur-oriente de la ciudad en uno de los principales corredores industriales de la metrópoli, también a comunidades importantes como San José El Verde, El Verde, Hacienda Vieja del Castillo, San José del Castillo, La Alameda y La Capilla, finalizará de nuevo en la Carretera a Chapala pero a la altura del Parque Industrial Arrayanes.

Acciones vinculadas a movilidad no motorizada La estrategia para el transporte público masivo y colectivo toma en consideración las acciones y proyectos de movilidad no motorizada promovidos el Instituto de Movilidad del Gobierno del Estado (Mi Bici y PROVICI). Estas acciones se prevén vincular al Modelo Policéntrico de Ciudad a fin de contar con un sistema integral multimodal y apoyar el modelo de Desarrollo Orientado al Transporte (DOT) para el AMG.

Es necesario atender las necesidades de desplazamiento de los ciudadanos a través de una movilidad y accesibilidad urbana preferente para los grupos más vulnerables y con capacidades diferentes, fomentando los traslados a pie y bicicleta y su intermodalidad con el transporte público, así como el uso racional del automóvil.

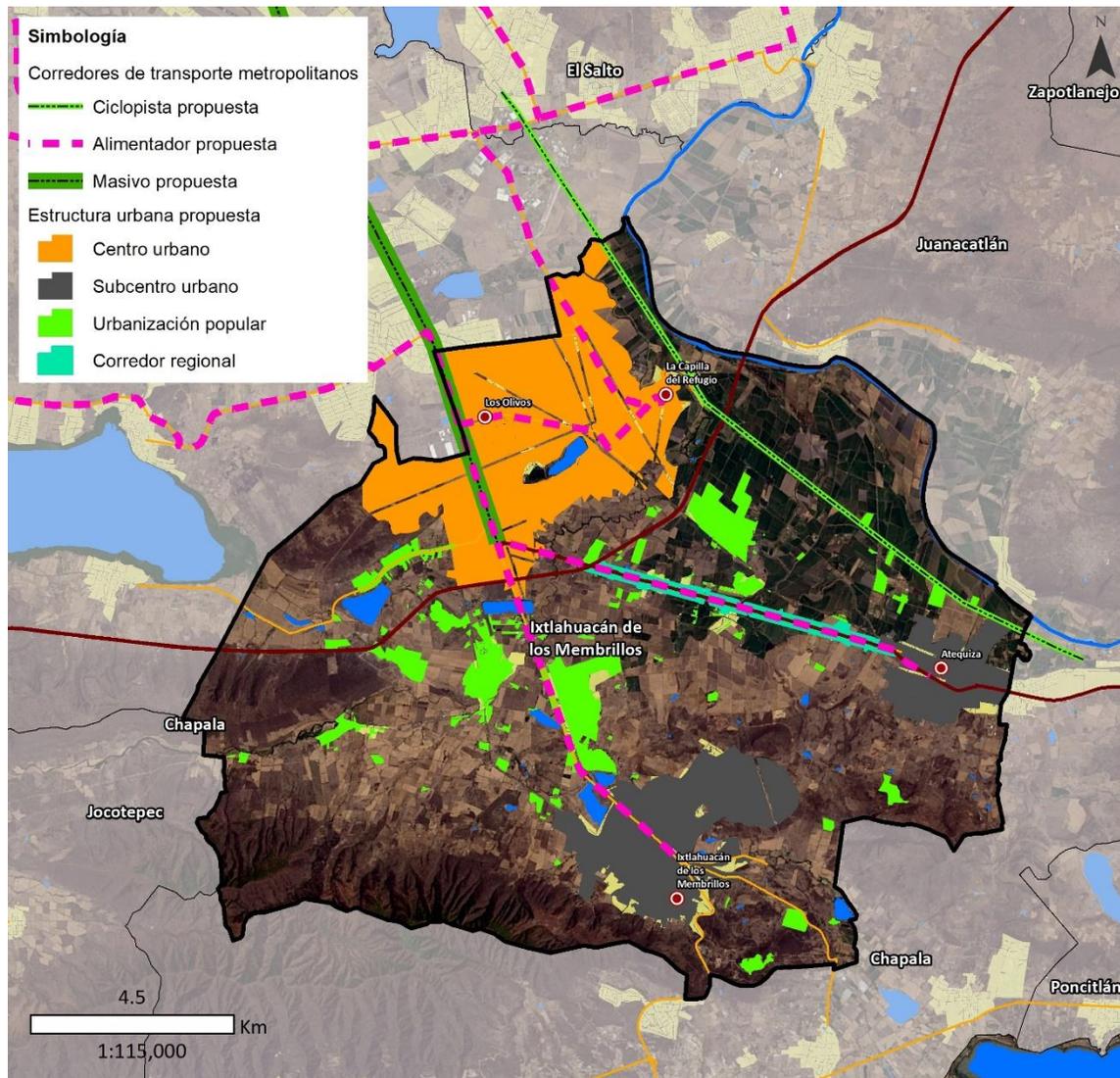
Con el fin de promover la caminata como una opción de desplazamiento real que disminuya la utilización de los modos motorizados, es necesario ofrecer la posibilidad de hacer recorridos útiles de manera fácil, segura y confortable. Es decir, se debe poder ir peatonalmente de un origen a un destino deseado, lo cual requiere una red principal continua de espacio público, conformada por plazas, parques y corredores peatonales principales. Se propone estructurar esta red a partir corredores principales de transporte público y zonas prioritarias para peatones.

Política: Priorizar los modos de movilidad no motorizados con preferencia para los grupos más vulnerables y con capacidades diferentes

Es indispensable redefinir las prioridades en la vía pública en el siguiente orden: peatón, ciclista, usuario de transporte público, motociclista y conductor de vehículo particular:

- Reformas al marco normativo para redefinir prioridades en la vía pública.
- Considerar las prioridades en los proyectos de infraestructura vial
- Adecuar la infraestructura con criterios de diseño universal para garantizar la seguridad de los desplazamientos peatonales y ciclistas y personas con discapacidad.
- Promover programas para el acceso en movilidad no motorizada a los principales destinos atractores de viajes: sitios de empleo, escuelas, áreas comerciales, zonas administrativas, centros de salud y áreas recreativas, estableciendo una red de ciclopuertos.

Mapa 67. Estrategia de movilidad urbana



Fuente: Elaboración propia, y Plan de Ordenamiento Territorial Metropolitano del AMG (2016).

Objetivo 2.1.2 Elaborar proyectos metropolitanos para el ordenamiento y administración del suelo en el área urbana de Guadalajara.

Estrategia

La expansión del Área Urbana de Guadalajara es resultado del crecimiento descontrolado de la ciudad central y de los centros de población de la región metropolitana. Así, al paso de los años, se tiene un área completamente urbanizada, donde se localiza la población más vulnerable ya que son espacios carentes de equipamientos sociales y espacios públicos. Adicionalmente, por estar alineadas a los anteriores límites de la ciudad central, albergan una serie de servicios de menor valor agregado, debido a que el suelo anteriormente era mucho más barato que el localizado en la parte central.

Así, la visión que se tiene de estos espacios es de zonas fragmentadas, carentes de actividades o puntos de atracción y donde lo que es más evidente es la ausencia de un control al ordenamiento urbano. Sin embargo, estas áreas periféricas tienen una actividad propia que las distingue de los centros urbanos y para poder consolidarse como espacios diferenciados del resto de la ciudad, es necesario que adquieran nuevas centralidades. Se plantean entonces las siguientes estrategias:

1. Definir y declarar la delimitación político-administrativa y territorial de cada municipio metropolitano, así como de los corredores urbanos de conurbación.
2. Para efectos de este Programa, se determina el uso de los límites establecidos en el Mapa Estatal de Jalisco (2012); sin embargo, para iniciar los procesos de planificación y gestión de las zonas conurbadas del municipio, es condición concluir el proyecto para la formalización de los límites legales del municipio, particularmente en lo que corresponde a la conurbación con Tlajomulco de Zúñiga.

Objetivo 2.1.3 Actualizar el Plan de desarrollo urbano del Centro de Población La Capilla.

Estrategia:

La zona de La Capilla se ha convertido en uno de los principales focos rojos del municipio derivado de los altos porcentajes de vivienda deshabitada, inseguridad y desarticulación – fragmentación urbana. En este contexto, el Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población La Capilla es el instrumento de desarrollo urbano vigente que plantea la urbanización del entorno de la localidad que contrastado con el ritmo de crecimiento esperado se visualiza una sobreoferta de vivienda y suelo urbano de llevarse a cabo la estrategia de ocupación del suelo de dicho instrumento.

De acuerdo con lo anterior, el mapa Areas de reserva urbana, muestra la diferencia entre lo que plantea el Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población La Capilla y este Programa, haciendo notar las discrepancias en los requerimientos de suelo para urbanizar con base en las necesidades para vivienda, servicios, equipamientos, espacios verdes y abiertos. El primero muestra una mayor expansión, y una sobreoferta de reserva urbana que a largo plazo se refleja en una sobre oferta de vivienda, mientras que la segunda tiende hacia la contención del crecimiento proponiendo ordenar, ocupar y densificar las áreas urbanas existentes.

Si bien la determinación de las reservas urbanas debe prever escenarios de sobre demanda y prácticas especulativas de los desarrolladores inmobiliarios, por lo que su extensión debe superar las proyecciones de crecimiento actuales, también deben estar acompañadas de estrategias de aprovechamiento y proximidad que impidan la dispersión de los futuros desarrollos urbanísticos.

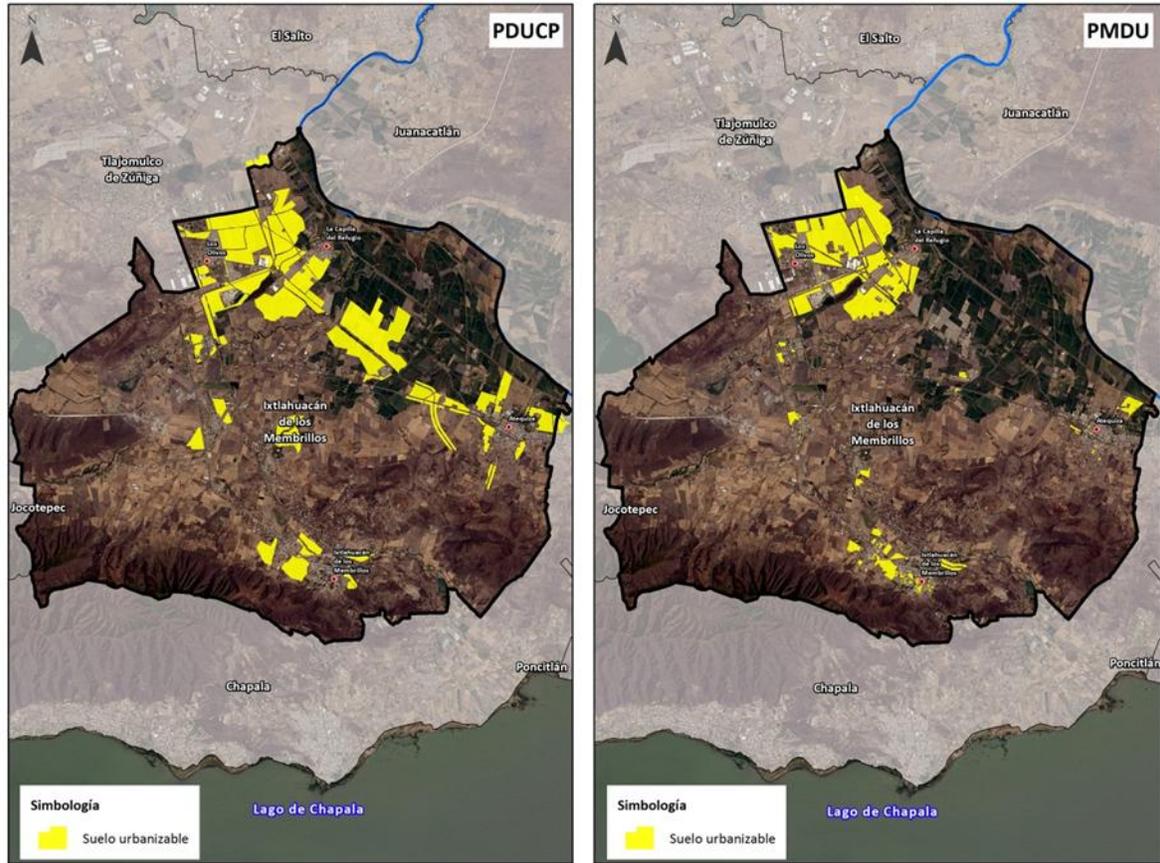
Por lo anterior, el presente programa pone como medida estratégica la revisión y/o actualización de dicho instrumento con la finalidad de revertir el modelo de ocupación que propone, el cual es insustentable e incongruente con la realidad urbana del municipio.

Como criterio de actuación de las autoridades territoriales, prevalecen los instrumentos locales por sobre los estatales, porque así lo establece la Constitución, sin embargo, para la actualización del Plan de desarrollo urbano del Centro de Población La Capilla, es necesario tomar en cuenta los lineamientos del Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Jalisco, con la finalidad de facilitar y orientar a las autoridades en hallar la congruencia y compatibilidad de proyectos de desarrollo.

Este Programa aporta un Sistema de Consulta de las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) del Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco, así como sus criterios de regulación ecológica, fragilidad, usos compatibles, usos condicionados, usos incompatibles y políticas ambientales, que

contribuye a una mejor planeación del desarrollo y a armonizar las actividades productivas con la protección y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

Mapa 68. Áreas de reserva urbana



Centro Eure, S.C.

AAE 7. Normatividad y gestión urbana - metropolitana

Los conflictos de límites territoriales entre varios municipios del AMG está provocando vacíos territoriales sin planeación, traslapes intermunicipales e incongruencias en los usos del suelo. En este contexto, las políticas y objetivos planteados para dar respuesta a esta AAE se presentan a continuación:

A. POLÍTICAS Y OBJETIVOS

Los objetivos que atienden esta AAE están orientados a impulsar la gobernanza municipal y metropolitana por medio de lo siguiente:

Estrategia / AAE	Políticas		Objetivos	
AAE 7. Normatividad y gestión urbana - metropolitana	7.1	Marco de planeación del desarrollo urbano con visión metropolitana	7.1.1	Reconocer los límites municipales que decretó el Congreso del Estado de Jalisco.
			7.1.2	Homologar los distintos instrumentos de planeación municipal a partir de los límites municipales decretados por el Congreso del Estado de Jalisco

Fuente: Elaboración propia.

B. OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS

Objetivo 7.1.1 Reconocer los límites municipales que decretó el Congreso del Estado de Jalisco.

Estrategia:

- Esta estrategia parte de que el ayuntamiento de Ixtlahuacán de los Membrillos decreta los límites municipales acordes con los establecidos en el Mapa General de Jalisco 2012,

Objetivo 7.1.2 Homologar los distintos instrumentos de planeación municipal a partir de los límites municipales decretados por el Congreso del Estado de Jalisco

Estrategia:

- Es necesario actualizar los instrumentos de planificación urbana vigentes en el municipio acordes con los nuevos límites territoriales decretados por el Congreso de Jalisco en específico en las zonas colindantes con el municipio de Tlajomulco de Zúñiga.
- Homologación entre las zonificaciones secundarias de los municipios de Ixtlahuacán de los Membrillos y Tlajomulco de Zúñiga.
- Dar continuidad a la estructura vial de alcance metropolitano.
- Actualizar la normativa reglamentaria municipal a partir de las orientaciones estratégicas e instrumentos determinados en este Programa, así como de los lineamientos estatales y federales vigentes en la materia.

III.6 Estrategia de zonificación del desarrollo urbano

III.6.1 Zonificación primaria

De acuerdo el inciso LXXIX del Art. 5 del Código Urbano del Estado de Jalisco, la zonificación es la determinación de las áreas que integran y delimitan un centro de población; las zonas que identifiquen sus aprovechamientos predominantes, las reservas, usos y destinos, así como la delimitación de las áreas de conservación, mejoramiento y crecimiento del mismo.

De acuerdo al artículo 22 del Reglamento de Zonificación del Estado de Jalisco, la zonificación primaria es en la que se determinan los aprovechamientos generales o utilización general del suelo, en las distintas zonas del área objeto de ordenamiento y regulación. Con las estrategias en función del ordenamiento ecológico y del desarrollo económico, la gestión urbana-territorial deberá basarse en mantener los siguientes esquemas de **zonificación primaria**:

1. **Usos urbanos.** Los usos urbanos corresponden al límite urbano de las localidades mayores a 2 mil 500 habitantes. Estos usos constituyen zonas prioritarias para la urbanización, en función del bajo grado de consolidación urbana que prevalece. A partir de la determinación del límite urbano de cada localidad, los siguientes elementos se constituyen como urbanos:
 - Urbano, clave U;
 - Comercio regional, clave CR;
 - Servicios regionales, clave SR;
 - Servicios a la industria y al comercio, clave SI;

- Industria, clave I;
- Equipamiento regional, clave EI-R;
- Espacios verdes, abiertos y recreativos regionales, clave EV-R;
- Instalaciones especiales e infraestructura, clave IE;

2. **Usos urbanizables.** Son usos aptos para la urbanización desde el punto de vista ambiental, geográfico y estratégico. Su establecimiento se determina a partir de los requerimientos y necesidades de crecimiento metropolitano en el largo plazo (2017-2045). Se constituyen principalmente por superficies que corresponden a usos de suelo autorizados previamente a la elaboración de este Programa, así como a las reservas para uso industrial y los destinos para fines públicos municipales (equipamientos e infraestructura). Esta superficie no contempla 68 ha de suelo urbanizable disponible al interior del límite urbano (vacíos urbanos).

3. **Usos no urbanizables.** Corresponden a las zonas sujetas a políticas de conservación, preservación ecológica, aprovechamiento, restauración y reforestación determinadas en la estrategia de ordenamiento territorial. Corresponden a una superficie constituida por los siguientes tipos de áreas:

- Actividades silvestres clave AS;
- Forestal, clave F;
- Actividades extractivas, clave AE;
- Agropecuario, clave AG;
- Derechos de vía de carreteras e infraestructura, clave DV.

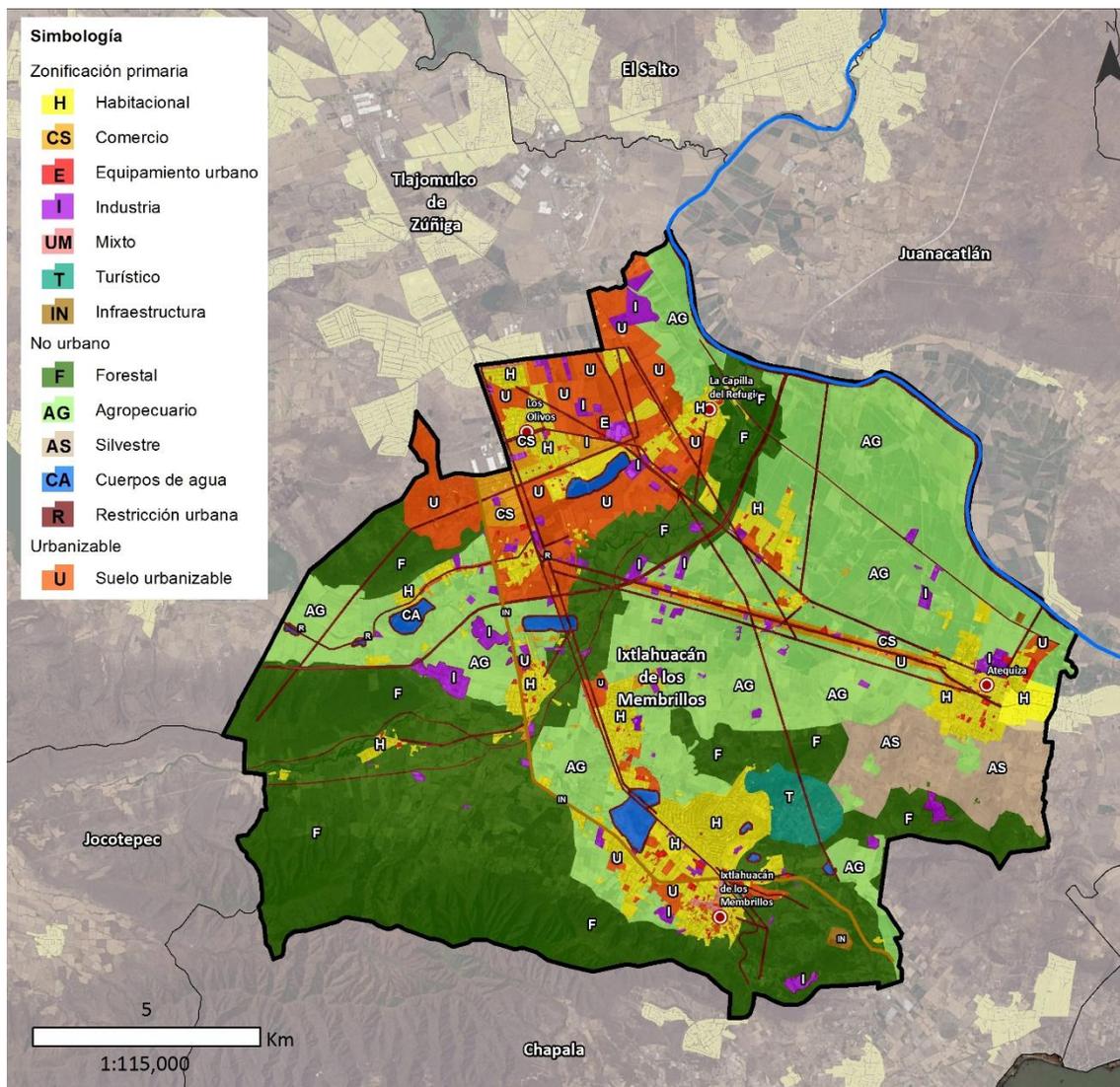
4. **Uso condicionado.** Son aquellos usos y destinos que por su impacto o dimensiones requieren un tratamiento especial. Las condicionantes para usos particulares estarán indicadas en la Tabla de compatibilidades de usos de suelo anexa a este Programa. En términos territoriales, las condicionantes estarán fundamentalmente orientadas al análisis de impacto, riesgo y situación legal del asentamiento humano en cuatro tipos de zonas: las zonas previstas para la localización industrial; las zonas periurbanas; las zonas con riesgos y las localidades urbanas con características de dispersión urbana y ruralidad donde deberá mantenerse la baja densidad y el uso agropecuario o forestal. Las zonas prioritarias para su aplicación son las siguientes:

- **Zonas industriales.** Comprende la superficie destinada a la ocupación industrial en el municipio. Además de las condicionantes de impacto e impacto ambiental, estas zonas están condicionadas a la elaboración de un programa parcial que considere los lineamientos establecidos en el presente programa.
- **Zonas con riesgo.** Corresponde a las áreas determinadas como zonas de riesgo para la urbanización. En ellas se restringe la urbanización a la elaboración de estudios de riesgo y en su caso, de programas parciales de desarrollo urbano. Dichas zonas podrán confirmarse o ajustarse, en función de la actualización del Atlas de riesgos Estatal y municipal, lo que podrá implicar realizar las acciones de relocalización de asentamientos con altos niveles de riesgo para el desarrollo de asentamientos humanos. Es por ello, que las colonias y/o localidades La Cañada, Las Aguilillas y Ojo de Agua son ejemplo de zonas con riesgo de inundación al igual que el Fraccionamiento Rinconada la Loma, las cuales se deben reubicar y aprovechar sus suelos aptos para actividades agrícolas. Los riesgos geológicos también se hacen presentes en el municipio en zonas forestales principalmente, destacando la colonia Ojo de Agua al sur de la cabecera municipal y Balcones de la Calera en los límites con Tlajomulco de Zúñiga. Asimismo por el elevado

riesgo de explosión o fuga de material tóxico se recomienda la relocalización de las industrias ubicadas al costado del fraccionamiento Galaxia La Purísima.

- **Zonas periurbanas e irregulares del municipio.** Se trata principalmente de los asentamientos humanos localizados en ejidos, que se sujetarán a la elaboración de un programa parcial para el reordenamiento y contención de dichos asentamientos.

Mapa 69. Zonificación primaria



Fuente: Elaboración propia.

III.6.2 Etapas de crecimiento urbano

La determinación de etapas de desarrollo urbano para el municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos se basa en lo siguiente:

- Las necesidades de vivienda y suelo urbano, de acuerdo con el escenario de crecimiento demográfico que estará condicionado por la permanencia de grupos de población juvenil que

requerirán vivienda; una moderada tendencia al envejecimiento de la población; la natalidad juvenil; y el crecimiento social del municipio y el AMG.

- b) El balance de suelo, que concluye en la necesidad de asumir el principio de no autorizar más suelo periférico y carente de articulación con la estructura urbana actual.
- c) La política de contención de la expansión física y dispersa del municipio, particularmente la estrategia de consolidación y densificación urbana.
- d) La política de contención del crecimiento irregular.
- e) Las estrategias de recuperación de la vivienda deshabitada e incorporación de los vacíos urbanos a la reserva territorial del municipio.
- f) La estrategia urbana en función del ordenamiento ecológico que busca garantizar la protección, saneamiento y aprovechamiento sustentable del acuífero de Cajititlán, Toluquilla y Chapala; y dar seguimiento al ordenamiento ecológico local del municipio y al ordenamiento ecológico estatal.
- g) La estrategia en función del desarrollo económico, que busca promover la diversificación, productividad y competitividad urbana, de acuerdo con las vocaciones locales del municipio.
- h) La estrategia de zonificación primaria del municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos.

De acuerdo con lo anterior, se prioriza la ocupación de vacíos urbanos, de la vivienda deshabitada, y de las zonas con bajo grado de consolidación urbana en las que no se cuenta con inventario de vacíos urbanos, pero que presentan coeficientes promedio de ocupación menores a 50%. Considerando estos componentes, se cubre en su totalidad la demanda de suelo urbano de largo plazo para el municipio, incluso con una reserva adicional para desarrollar proyectos urbanos y productivos.

Las etapas de crecimiento a partir de las cuales será posible la toma de decisiones sobre la gestión y administración del suelo urbano en el municipio, consideran las siguientes premisas (ver gráfico y mapa siguientes):

1. No autorizar más suelo periférico y acotarse a lo que establece la zonificación primaria.
2. Priorizar la ocupación de vacíos urbanos y vivienda deshabitada que podrán resolver los requerimientos futuros de las nuevas familias y las que requieran acciones de relocalización, necesidades de equipamiento urbano y usos productivos en el corto y mediano plazo.
3. Garantizar la consolidación y ocupación plena de los usos autorizados para vivienda social en la periferia urbana hasta el año 2017.
4. Consolidar el subcentro urbano Los Olivos a partir de estrategias de densificación urbana. Esta localidad podrá conformarse como zona prioritaria de crecimiento en el mediano plazo. Es importante destacar que en el corto plazo, esta localidad deberá mantener sus tendencias de crecimiento natural, lo que le permitirá garantizar la disponibilidad de suelo para urbanizar en el mediano plazo.
5. Mantener las condiciones de urbanización restringida en los usos periurbanos del municipio. En caso de que el escenario prospectivo de crecimiento demográfico presente un ajuste a la alza, estas zonas se mantendrán como reserva habitacional de largo plazo.

III.6.3 Zonificación secundaria

El Reglamento Estatal de Zonificación de Jalisco es el ordenamiento jurídico en el que se define las normas de habitabilidad, densidades, coeficientes de utilización y de ocupación, alineamientos y edificación. Tiene un carácter vinculante con las estrategias de desarrollo urbano en función del ordenamiento ecológico, económico y de la estructura urbana, por lo que determina los lineamientos y normativa urbanística que deberá desarrollarse para cumplir dichas estrategias. En este sentido, la estrategia de zonificación secundaria del municipio se integra por los siguientes componentes:

A. USOS. Los fines particulares a que podrán dedicarse determinadas zonas o predios en el territorio, incluyendo los urbanizables como los no urbanizables.

1. USOS URBANOS. Son aquellos cuyas características ambientales, físicas y de disposición de infraestructura urbana básica (agua, energía eléctrica y drenaje) los hacen susceptibles de aprovechar para el asentamiento humano, sin detrimento del equilibrio ecológico. Las condicionantes particulares para esos usos, en función de su magnitud e impacto, se determinan en la Tabla de compatibilidades de uso de suelo anexa a este Programa. Para este tipo de uso se establecen las siguientes características:

1.1 Habitacional

Clave	Zona (uso predominante)	Actividades o giros de uso predominante	Usos y destinos permitidos
HJ	Habitacional jardín	Habitacional	Habitación jardín. Espacios verdes, abiertos y recreativos vecinales.
H1-U	Habitacional unifamiliar densidad mínima	Habitacional	Habitación unifamiliar. Espacios verdes, abiertos y recreativos vecinales. Equipamiento vecinal. Servicios vecinales. Comercio vecinal Manufacturas domiciliarias.
H1-H	Habitacional plurifamiliar horizontal densidad mínima	Habitacional	Habitación plurifamiliar horizontal. Habitación unifamiliar. Espacios verdes, abiertos y recreativos vecinales. Equipamiento vecinal. Servicios vecinales. Comercio vecinal Manufacturas domiciliarias.
H1-V	Habitacional plurifamiliar vertical densidad mínima	Habitacional	Habitación plurifamiliar vertical. Habitacional unifamiliar. Habitacional plurifamiliar horizontal. Espacios verdes, abiertos y recreativos vecinales. Equipamiento vecinal. Servicios vecinales. Comercio vecinal.
H2-U	Habitacional unifamiliar densidad baja	Habitacional	Habitación unifamiliar. Espacios verdes, abiertos y recreativos vecinales. Equipamiento vecinal. Servicios vecinales. Comercio vecinal. Manufacturas domiciliarias.
H2-H	Habitacional plurifamiliar horizontal densidad baja	Habitacional	Habitación plurifamiliar horizontal. Habitación unifamiliar. Espacios verdes, abiertos y recreativos vecinales. Equipamiento vecinal. Servicios vecinales. Comercio vecinal. Manufacturas domiciliarias.
H2-V	Habitacional plurifamiliar vertical densidad baja	Habitacional	Habitación plurifamiliar vertical. Habitacional unifamiliar. Habitacional plurifamiliar horizontal. Espacios verdes, abiertos y recreativos vecinales. Equipamiento vecinal. Servicios vecinales. Comercio vecinal.
H3-U	Habitacional unifamiliar densidad media	Habitacional	Habitación unifamiliar. Turismo hotelero densidad media.

Clave	Zona (uso predominante)	Actividades o giros de uso predominante	Usos y destinos permitidos
			Espacios verdes, abiertos y recreativos vecinales. Equipamiento vecinal Servicios vecinales. Comercio vecinal. Manufacturas domiciliarias.
H3-H	Habitacional Plurifamiliar horizontal densidad media	Habitacional	Habitación plurifamiliar horizontal Habitación unifamiliar. Turístico hotelero densidad media. Espacios verdes, abiertos y recreativos vecinales. Equipamiento vecinal Servicios vecinales. Comercio vecinal. Manufacturas domiciliarias.
H3-V	Habitacional Plurifamiliar Vertical densidad media	Habitacional	Habitación plurifamiliar vertical. Habitación unifamiliar. Habitación plurifamiliar horizontal. Espacios verdes, abiertos y recreativos vecinales. Equipamiento vecinal Servicios vecinales. Comercio vecinal.
H4-U	Habitacional Unifamiliar densidad alta	Habitacional	Habitación unifamiliar. Turístico hotelero densidad alta. Espacios verdes, abiertos y recreativos vecinales. Equipamiento vecinal Servicios vecinales Comercio vecinal Manufacturas domiciliarias
H4-H	Habitación plurifamiliar horizontal densidad alta	Habitacional	Habitación plurifamiliar horizontal. Habitación unifamiliar. Turístico hotelero densidad alta. Espacios verdes, abiertos y recreativos vecinales. Equipamiento vecinal Servicios vecinales. Comercio vecinal. Manufacturas domiciliarias.
H4-V	Habitación Plurifamiliar Vertical densidad alta	Habitación.	Habitación plurifamiliar vertical. Habitación unifamiliar. Habitación plurifamiliar horizontal. Espacios verdes, abiertos y recreativos vecinales. Equipamiento vecinal. Servicios vecinales. Comercio vecinal.

2. Usos Mixtos. Las zonas mixtas es la mezcla de los diferentes usos y actividades que pueden coexistir desarrollando funciones complementarias o compatibles y, se generan a través de corredores urbanos y en parte o en la totalidad de las unidades territoriales según, se defina en los planes o programas correspondientes:

Clave	Zona	Usos
MB	Mixto barrial	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Habitación unifamiliar ▪ Habitación horizontal
MB1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intensidad Mínima. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Habitación vertical ▪ Servicios vecinales ▪ Turístico hotelero
MB2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intensidad baja 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Servicios barriales ▪ Comercio vecinal

Clave	Zona	Usos
MB3	▪ Intensidad media	▪ Comercio barrial ▪ Manufacturas menores
	▪ Intensidad alta	▪ Equipamiento vecinal ▪ Equipamiento barrial ▪ Espacios verdes, abiertos y recreativos vecinales. ▪ Espacios verdes abiertos y recreativos barriales.
MB4		▪ Habitacional unifamiliar ▪ Habitacional horizontal ▪ Habitacional vertical ▪ Turístico hotelero
MD	Mixto distrital	▪ Servicios vecinales ▪ Servicios barriales ▪ Servicios distritales
MD1	▪ Intensidad mínima.	▪ Comercio vecinal ▪ Comercio barrial ▪ Comercio distrital
MD2	▪ Intensidad baja.	▪ Manufacturas menores ▪ Manufacturas domiciliarias
MD3	▪ Intensidad media.	▪ Equipamiento vecinal ▪ Equipamiento barrial ▪ Equipamiento distrital
MD4	▪ Intensidad alta.	▪ Espacios verdes, abiertos y recreativos vecinales. ▪ Espacios verdes, abiertos y recreativos barriales.
MD5	▪ Intensidad máxima.	▪ Espacios verdes, abiertos y recreativos distritales.
MC	Mixto central	▪ Habitacional unifamiliar ▪ Habitacional horizontal ▪ Habitacional vertical ▪ Turístico hotelero
MC1	▪ Intensidad mínima	▪ Servicios vecinales ▪ Servicios barriales ▪ Servicios distritales ▪ Servicios centrales
MC2	▪ Intensidad baja	▪ Comercio vecinal ▪ Comercio barrial ▪ Comercio distrital ▪ Comercio central
MC3	▪ Intensidad media	▪ Manufacturas menores ▪ Manufacturas domiciliarias
MC4	▪ Intensidad alta	▪ Equipamiento vecinal ▪ Equipamiento barrial ▪ Equipamiento distrital ▪ Equipamiento central
MC5	▪ Intensidad máxima	▪ Espacios verdes, abiertos y recreativos vecinales ▪ Espacios verdes, abiertos y recreativos barriales ▪ Espacios verdes, abiertos y recreativos distritales ▪ Espacios verdes, abiertos y recreativos centrales.

Fuente: Reglamento Estatal de Zonificación.

Requerimientos mínimos de habitabilidad y funcionamiento se señalan a continuación las dimensiones de diferentes espacios:

Local	Dimensiones libres mínimas		
	ÁREA	LADO (METROS)	ALTURA (METROS)
A) HABITACIÓN			
Piezas habitables:			
Recámara única o principal	7.50 m ²	2.60 X 2.90	2.30
Recámaras adicionales	7.00 m ²	2.40 X 2.90	2.30
Estancias	7.30 m ²	2.60	2.30
Comedores	6.30 m ²	2.60	2.30
Estancia Comedores (integrados)	13.60 m ²	2.60	2.30
Alcobas	5.40 m ²	2.70 X 2.00	2.30

Local	Dimensiones libres mínimas		
	ÁREA	LADO (METROS)	ALTURA (METROS)
Piezas no habitables:			
Cocinas.	3.00 m ²	1.50	2.30
Cocinería integrada a Estancia – Comedor.	3.00 m ²	1.50	2.30
Cuarto de lavado.			
Cuarto de aseo, despensas y similares.	2.70 m ²	1.60	2.30
Baños y sanitarios.			2.10
B) COMERCIOS Y OFICINAS.	2.40 m ²	1.15	2.10
Áreas de hasta 20 m ²			
De 20 m ² hasta 50 m ²			
De 50 m ² hasta 10 m ²			2.30
De 100 m ² hasta 200 m ²			2.35
De 200 m ² hasta 500 m ²			2.40
De 500 m ² hasta 1,000 m ²			2.45
Cada 1,000 m ² o fracción extra.			2.50
			2.70
			0.30
C) EDUCACIÓN CULTURA Y CULTO.			
EDUCACIÓN:			
Aulas.			
BIBLIOTECAS:	0.9 m ² / alumno		2.50
Salas de lectura.			
TEMPLOS:	2.5 m ² / lector		2.50
Espacios De reunión.			
D) RECREACIÓN	1.0 m ² / persona		2.50
ALIMENTOS Y BEBIDAS:			
Áreas de comensales.			
Área de cocina y servicios.			
ENTRENAMIENTO:	1.00 m ² / comensal		2.40
Salas de espectáculos.	0.50 m ² / comensal		2.40
VESTÍBULOS:			
Hasta 250 concurrentes.	1.7 m ² / persona		3.00
RECREACIÓN SOCIAL:			
Salas De reunión.	0.25 m ² / persona	3.00	2.50
DEPORTES Y RECREACIÓN:			
Graderías.	1.0 m ² / persona		2.50
ALOJAMIENTO TEMPORAL:			
Cuartos de hoteles, moteles, casas de huéspedes y albergues.		0.45 / asiento	
	7.50 m ²	2.60	2.30

Fuente: Reglamento Estatal de Zonificación.

3. Usos no urbanos (recursos naturales). Comprende todas aquellas actividades relacionadas con la explotación y aprovechamiento racional de los recursos naturales del territorio. Los usos y destinos que lo integran son las siguientes

Clave	Zona (uso predominante)	Actividades o giros de uso predominante
	Forestal	Aserraderos. Cultivo y repoblación de bosques.

	Silvicultura. Viveros forestales.
Actividades extractivas	Banco y trituración de piedra. Bancos de arena (jal, barro, balastre, caolín, y otros) Bancos de cantera. Minas para la extracción de azufre, ámbar, carbón mineral, ópalo y similares. Minas para la extracción y beneficio de materiales metálicos (oro, hierro, níquel, platino, silicio, cobre, mercurio, bronce y otros)
Agropecuario	Establos y zahurdas (ganado porcino, bovino, caprino, equino y ovino) Todo tipo de cultivos (agostaderos, pastizales) Vivienda aislada.
Granjas y huertos	Granjas (avícolas, apiarios, apícolas) con casa habitación. Huertos (frutales, flores, hortalizas) con casa habitación.

Otras especificaciones normativas aplicables:

Derecho de vía. Se comprenderá como la anchura de terreno, de superficie variable, que corresponde a infraestructuras públicas o usos concesionados. Se establece como una franja reservada para desarrollar programas de mantenimiento. Su uso está restringido por la autoridad pública y en función de la reglamentación competente, a saber:

Elemento que define la restricción	Sección de derecho de vía (metros)		Distancia (metros)
	A partir del eje de simetría	Total	
Líneas aéreas (con estructuras tipo rural)	26	52 (zona rural)	
	11	22 (zona urbana)	
Líneas aéreas normalizadas (con estructuras tipo urbano)	13.25	26.5	
Subestación considerando una tensión de 400 kv			7
Carreteras federales	30	60	
Carreteras estatales	20	40	
Vías ferroviarias	15	30	
Ductos de PEMEX	12.5	25	
Presas			50
Corrientes de agua (propiedad federal decretada)	10	20	
Corrientes de agua con ancho menor a 5 metros	5	10	
Corrientes de agua con ancho mayor a 5 metros (sin delimitación, ni decreto federal)	10	20	
Bancos de materiales			10

Uso comercial de baja intensidad o comercio básico. Comprende los establecimientos comerciales con las siguientes características:

- 1.- Satisfacen necesidades de consumo cotidiano de los vecinos de una zona habitacional;
- 2.- Poseen un área de servicios; y
- 3.- No generan impactos negativos importantes a las zonas habitacionales vecinas.

Norma de intensidad: hasta 15 personas activas.

Servicio de carga y descarga: Hasta camioneta de 3 ton.

Comercio de medio impacto. Comprende los establecimientos de tipo comercial con las siguientes características:

- 1.- Ofrecen una amplia variedad de productos a los residentes de las zonas habitacionales cercanas;
- 2.- Tiene un área de servicio; y
- 3.- No generan impactos negativos a las zonas vecinas.

Norma de Intensidad: hasta 100 personas activas.

Servicio de carga y descarga: Hasta camioneta de 3 toneladas.

Comercios de Intensidad Alta. Comprenden los establecimientos comerciales de almacenamiento y abasto, así como centros comerciales. Sirven a una parte considerable de la ciudad, y son grandes establecimientos que reúnen las siguientes características:

- 1.- Prestan servicios a la ciudad y su región,
- 2.- No deben localizarse en áreas comerciales y de servicios locales, dado que generan grandes cantidades de tráfico peatonal y vehicular; y
- 3.- Complementan con actividades propias de comercios de intensidad baja y media.

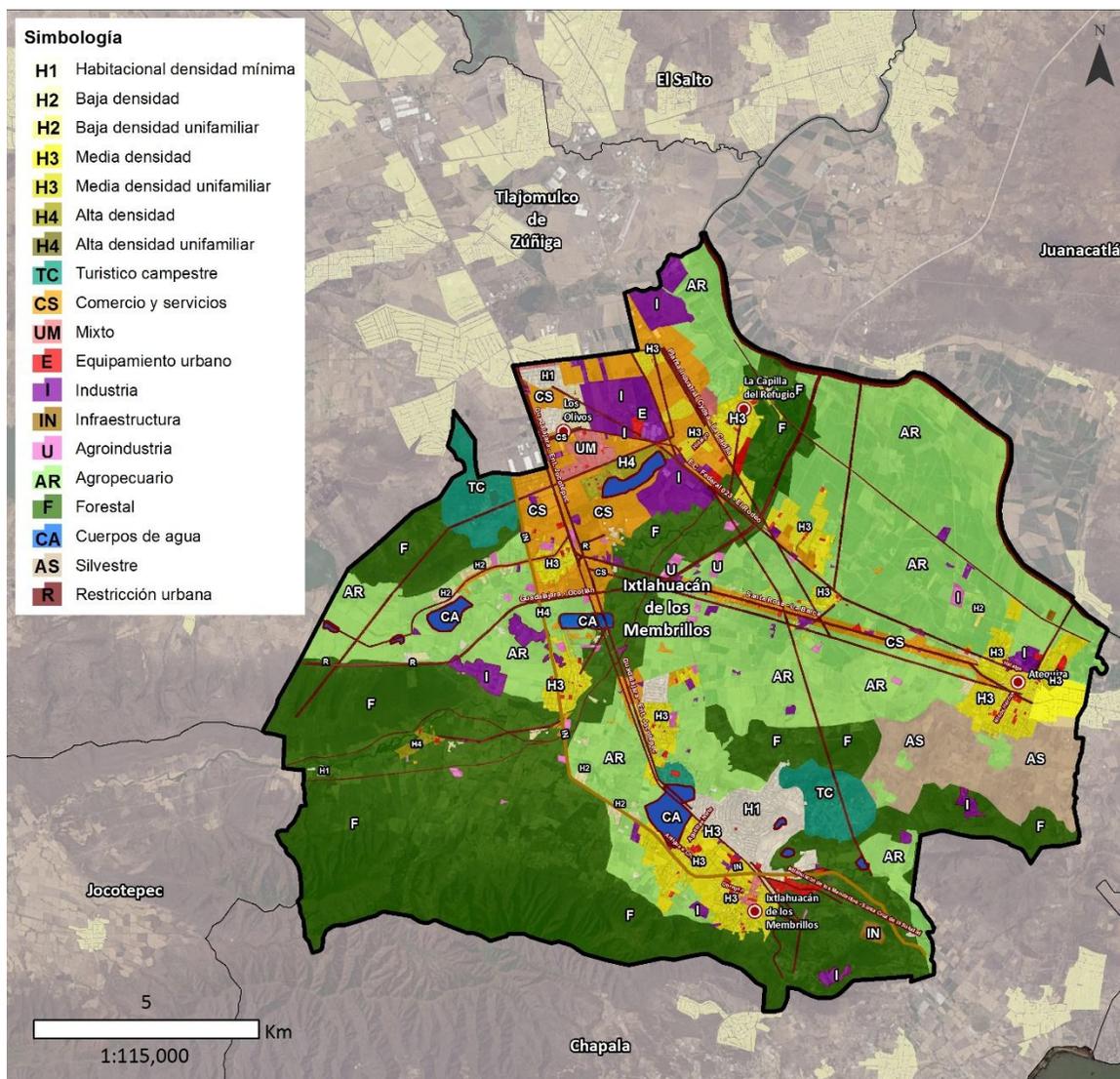
Norma de Intensidad: más de 100 personas activas

Servicio de carga y descarga: Tráiler (transporte Pesado)

Para este grupo de usos, los establecimientos que causen impactos negativos deberán realizar estudios de impacto urbano y ambiental, mismos que serán dictaminados por la autoridad competente. Además, será necesario considerar en su diseño los aspectos relativos a tráfico, estacionamiento, manejo de residuos sólidos y los demás que establezcan las leyes y reglamentos aplicables en la materia.

Coefficiente de ocupación del suelo (COS). Área permisible de desplante de edificación en un lote o predio, expresada en porcentaje de la superficie total del terreno. Éste representa el factor que multiplicado por el área total de un lote o predio y determina la máxima superficie edificable del mismo.

Mapa 70. Zonificación secundaria



Fuente: Elaboración propia.

III.6.4 Modalidades de utilización del suelo

III.6.4.1 Áreas Urbanizadas (AU)

Áreas incorporadas

Son las áreas urbanizadas pertenecientes al centro de población que han sido debidamente incorporadas al municipio, es decir, que las autoridades municipales ya recibieron las obras de urbanización, o las mismas forman parte del sistema municipal, y han aportado las áreas de cesión en caso de haber pertenecido a la reserva urbana, corresponden a las siguientes: AU 1, AU 2, AU 3, AU 4, AU 5, AU 6, AU 7, AU 8, AU 9, AU 10, AU 11, AU 12, AU 13, AU 14 y AU 15.

Áreas de urbanización progresiva

Son las áreas urbanizadas mediante la modalidad de acción urbanística por objetivo social, o aquellas de urbanización espontánea que el ayuntamiento autorice a regularizar de acuerdo al artículo 45 de la Ley General de Asentamientos Humanos y los procedimientos de las leyes en la materia, donde para complementar sus obras de urbanización se podrán sujetar a lo estipulado para las acciones urbanísticas por objetivo social o colaboración, corresponden a las siguientes: AU-UP 1, AU-UP 2, AU-UP 3, AU-UP 4, AU-UP 5, AU-UP 6, AU-UP 7, AU-UP 8, AU-UP 9, AU-UP 10 y AU-UP 11.

Áreas de renovación urbana

Son las áreas urbanizadas en las que se pretende realizar obras de urbanización para la renovación urbana, es decir, se refiere a las acciones técnicas de acondicionamiento del suelo en zonas comprendidas en el centro de población y las relativas al mejoramiento, saneamiento, reposición y complemento de sus elementos, como la vialidad, redes de servicio o del paisaje urbano, pudiendo implicar la asignación al suelo urbanizado de nuevas modalidades o intensidades para su utilización, relaciones de propiedad y tenencia del suelo, corresponden a las siguientes: AU-RN 1, AU-RN 2, AU-RN 3, AU-RN 4, AU-RN 5, AU-RN 6, AU-RN 7, AU-RN 8, AU-RN 9, AU-RN 10, AU-RN 11, AU-RN 12, AU-RN 13, AU-RN 14, AU-RN 15, AU-RN 16 y AU-RN 17.

III.6.4.2 Áreas de Protección Patrimonial (PP)

Son las áreas cuya fisonomía y valores, tanto naturales como culturales, forman parte de un legado histórico o artístico que requiere de su preservación, según las leyes en la materia, se subdividen en:

Áreas de protección al patrimonio histórico

Son las áreas donde se localizan monumentos arqueológicos e inmuebles o se presume su existencia; monumentos artísticos asociados entre sí, con espacios abiertos o elementos topográficos cuyo en forma relevante; o monumentos históricos relacionados con un suceso nacional o las que conjunto revista valor estético se encuentren vinculadas a hechos pretéritos de relevancia para el país. Es decir, comprenden monumentos por ministerio de ley, y por lo tanto están bajo protección de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas y el control del Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Áreas de protección a la fisonomía

Son aquellas que no teniendo la clasificación de áreas de protección al patrimonio histórico o al patrimonio cultural, contienen traza urbana y edificaciones de valor arquitectónico que pueden formar un conjunto fisonómico, por lo que su conservación es de interés municipal. Es decir contienen valores de caracterización ambiental en sus elementos urbanísticos, por lo que están bajo el control del Reglamento Estatal de Zonificación, los programas y reglamentos municipales en la materia.

III.6.4.3 Áreas de Reserva Urbana (RU)

Son las áreas que corresponden a los terrenos donde se disponga el crecimiento del centro de población. En estas áreas corresponderá a la autoridad municipal promover el desarrollo de las obras de urbanización básica, sin las cuales no se autorizará modalidad alguna de acción urbanística, se subdividen en:

Áreas de reserva urbana a corto plazo

Son las pertenecientes a la reserva urbana que cuentan con las obras de infraestructura básica o con la posibilidad de realizarlas en los términos de los artículos 183 y 184 de la Ley, por lo que es factible autorizarlas y urbanizarlas de manera inmediata conforme a los procedimientos y modalidades que se establecen en los títulos quinto y sexto, respectivamente, de la Ley.

Áreas de reserva urbana a mediano plazo

Son las áreas potencialmente urbanizables pero que no es posible desarrollarlas, en virtud de que no es factible que las autoridades correspondientes proporcionen los servicios de infraestructura básica de abasto y desecho, de manera inmediata. Sin embargo, los interesados podrán solicitar a dichas autoridades, la realización de estudios o realizarlos por su cuenta, que permitan la promoción de las obras de infraestructura básica y, de ser viables estas áreas, se considerarán como de reserva urbana a corto plazo. Áreas de reserva urbana a largo plazo

Son las áreas pertenecientes a la reserva urbana, potencialmente urbanizables pero que no cuentan con las obras de infraestructura básica y no es posible realizarlas inmediatamente; sin embargo, los interesados podrán solicitar a dichas autoridades, la realización de estudios o realizarlos por su cuenta, que permitan la promoción de las obras de infraestructura básica y, de ser viables estas áreas.

III.6.4.4 Áreas de Restricción a Infraestructura e Instalaciones Especiales (RI)

Son las áreas próximas o dentro del radio de influencia de instalaciones, que por razones de seguridad están sujetas a restricciones en su utilización y condicionadas por los aspectos normativos de las mismas, así como las franjas que resulten afectadas por el paso de infraestructuras y es necesario controlar y conservar por razones de seguridad y el buen funcionamiento de las mismas, se subdividen en:

Áreas de restricción de instalaciones ferroviarias

Son las referidas a las estaciones de ferrocarril de pasajeros y carga, con sus respectivos patios de maniobras, así como a las vías ferroviarias, cuyas instalaciones y las áreas colindantes deberán respetar las normas, limitaciones y restricciones a la utilización del suelo que señale al respecto la Secretaría de Comunicaciones y Transporte, con base en la Ley de Vías Generales de Comunicación y demás leyes y reglamentos en la materia.

Áreas de restricción de instalaciones de riesgo

Son las referidas a depósitos de combustible, gasoductos y redes de distribución de energéticos, gasolineras, gaseras, centros de distribución de gas para vehículos automotores, cementerios, industrias peligrosas, bancos de material abandonados y demás usos del suelo que entrañen peligro o riesgo para la vida o la salud en sus inmediaciones, cuyas instalaciones y las áreas colindantes deberán respetar las normas, limitaciones y restricciones a la utilización del suelo que señale al respecto la SEMARNAT con base en la Ley General de Salud, Ley General Ley Equilibrio Ecológico o la SEMADES con base en la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y demás leyes y reglamentos estatales y municipales en la materia.

Las anteriores áreas se sujetaran a los lineamientos normativos y legislación correspondiente de los organismos que las operen.

Medidas de control y restauración para la explotación de bancos de materiales:

En el caso particular de los bancos de materiales, por haberse convertido en uno de los principales problemas ambientales derivados de esta actividad económica, el gobierno municipal deberá apegarse de manera estricta al cumplimiento de la **NAE-SEMADES-002/2003**, la cual establece las condiciones y especificaciones técnicas para dicha actividad. Merece especial atención la obligación del promovente para la presentación de una Manifestación de Impacto Ambiental, así el respeto a la franja de amortiguamiento de 10 metros que marca la norma una vez que haya sido aprobado el proyecto, así como los criterios para la recuperación del sitio una vez que se haya concluido la fase de aprovechamiento, dichos criterios son los siguientes:

- a. El criterio Rector bajo el cual debe aprovecharse el material geológico debe ser el de Abandono Productivo, independientemente del uso original del suelo al que esté sujeta el área propuesta de extracción, de conformidad con la legislación ambiental vigente en el Estado de Jalisco.
- b. Para la revegetación del corte topográfico en taludes y bancales se deberán utilizar elementos vegetales que combinen un adecuado arraigue y capacidad de resistencia a sequías.
- c. Para la pendiente de los canales de desvío y desagüe no podrá ser menor a 1% ni mayor de 2.5%. Las dimensiones de los canales de desvío y desagüe deberán conformarse de acuerdo al cálculo de precipitación máxima de la región y la superficie de escurrimiento aguas arriba con período de retorno de 50 años, procurando que esta acción no genere procesos hídricos erosivos.
- d. Se deberán conformar canales de desvío en la corona de los taludes y en el límite de los bancales con el objeto de evitar el escurrimiento de agua pluvial a través del corte. De igual forma se deberán conformar canales de desagüe pluvial en las terrazas conformadas con el objeto de evitar encharcamientos.
- e. La pendiente principal de terraza en el abandono del sitio de proyecto en ningún caso podrá ser mayor al original o de 3% (por cada 100 metros horizontales son 3 metros de desnivel).
- f. La pendiente de abandono deberá conformarse en sentido de la pendiente original del terreno pero no en contrapendiente, con excepción de los casos donde se compruebe que es posible el manejo del agua sin que ocasione encharcamientos.
- g. Solo en casos de que el proyecto de abandono propuesto contemple una obra de captación de agua, se permitirá desarrollar el piso de banco por debajo de la cota menor del predio colindante, garantizando la estabilidad del mismo y evitando daños y perjuicios al predio(s) colindante(s) o los ubicados aguas abajo.
- h. Previo a la reincorporación del material de despalme, se deberá de descompactar el suelo de forma cruzada a una profundidad de 0.80 metros en todo el predio cuando su abandono productivo se haya condicionado para la continuidad de procesos productivos agrícolas o pecuarios.
- i. Se deberá reincorporar de forma homogénea en los sitios destinados para el proyecto, la totalidad del material de despalme que se haya encontrado en el sitio de extracción.
- j. Se deberá incorporar abonos orgánicos para mantener o incrementar la fertilidad original del suelo una vez terminada la extracción y realizada la descompactación del predio en aquellos casos que lo requiera.

k. Se deberán habilitar las condiciones de cobertura vegetal original presentes en aquellas áreas que hayan sido afectadas en la extracción, con especies nativas de la región.

l. No se permitirá bajo ninguna circunstancia el depósito de material de escombros, residuos sólidos municipales y peligrosos.

m. Se deberá evitar la conformación de oquedades, montículos o depresiones, en la nivelación de piso de banco para la etapa de abandono del proyecto.

n. En caso de haber contaminado el suelo con hidrocarburos, se deberá remediar el sitio del proyecto conforme a la NOM-138-SEMARNAT/SS-2003, Que establece los límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación, previo a la terminación del proceso administrativo con la autoridad reguladora de la extracción.

o. Los criterios de abandono productivo señalados en los incisos anteriores corresponden preponderantemente a dejar el sitio que fue sujeto a la extracción, en sus condiciones de productividad agrícola o ambiental natural original. Si el abandono propuesto contempla la modificación del uso del suelo inicial, la autoridad emisora del dictamen de impacto ambiental establecerá los criterios específicos.

Áreas de restricción por paso de redes o instalaciones de agua potable

Corresponden a las franjas a lo largo de las redes, por lo general sobre las vías públicas, y alrededor de las instalaciones de agua potable, que se deben dejar libres de edificación para permitir el tendido, registro, reparación y ampliación de las mismas, cuyo ancho señalará la autoridad municipal y el organismo operador del servicio, con relación al tipo de instalación.

Son las señaladas en el plano de Clasificación de Áreas (E-1), con las claves: RI-AB.

Áreas de restricción por paso de redes o instalaciones de drenaje.

Corresponden a las franjas a lo largo de las redes de alcantarillado para aguas negras y drenaje de aguas pluviales, por lo general sobre las vías públicas, y alrededor de instalaciones complementarias, que se deben de dejar libres de edificación para permitir el tendido, registro, y preparación y ampliación de las mismas, cuyo ancho señalará la autoridad municipal y el organismo operador del servicio, con relación al tipo de instalación.

Áreas de restricción por paso de redes o instalaciones de electricidad

Corresponden a las franjas a lo largo de las redes, por lo general sobre las vías públicas, y alrededor de las instalaciones de electricidad, por lo general que se deben dejar libres de edificación para permitir el tendido, registro, reparación y ampliación de las mismas, cuyo ancho señalará la autoridad municipal y la Comisión Federal de Electricidad, con relación al tipo de instalación de que se trate.

Áreas de restricción por paso de redes o instalaciones de telecomunicación

Corresponden a las franjas a lo largo de las redes, por lo general sobre las vías públicas y alrededor de las instalaciones de telefonía y telecomunicación, que deben dejar libres de edificación para permitir el

tendido, registro, reparación y ampliación de las mismas cuyo ancho señalará la autoridad municipal, basándose en los criterios que precise el organismo operador, con relación al tipo de instalación.

Áreas de restricción para la vialidad

Son las superficies que deberán de quedar libre de construcción para la ejecución del sistema de vialidades establecidas para el ordenamiento territorial y urbano conforme a los derechos de vía que establezcan las autoridades federales, estatales y municipales competentes en la materia.

Áreas de restricción por nodo vial

Es el área que se restringe para el diseño y construcción de un nodo vial, que se define en radio o superficie, dependiendo de la jerarquía de los viales que se interceptan y será determinada por las autoridades federales, estatales o municipales.

III.6.4.5 Áreas de Transición (AT)

Son las áreas que fungen como separadoras entre las áreas urbanas y las rurales o naturales protegidas, aminorando la confrontación directa entre las condiciones físicas de cada una de ellas; estas áreas están sujetas a usos restringidos y sólo se permitirán aquellas instalaciones, con baja intensidad de uso del suelo, que puedan generar su propia infraestructura sin depender de las del área urbana actual del centro de población. En estas áreas tendrán prioridad las actividades que demanden grandes extensiones de espacio abierto, especialmente de recreación y esparcimiento, institucionales y agropecuarias. La acción urbanística y edificaciones que se pretendan realizar en las áreas de transición; requerirán de la elaboración de un Plan Parcial de Urbanización y sus respectivos estudios de impacto ambiental, en el cual se demuestre que la ejecución de las obras materiales no cambiará la índole de dichas áreas.

III.6.4.6 Áreas Rústicas (AR)

Son las tierras, aguas y bosques cuyo uso corresponde principalmente a las actividades del sector primario, por lo que son susceptibles de explotación renovable agrícola, piscícola o forestal y aquellas actividades estratégicas para el desarrollo regional de usos industriales, de extracción, almacenamiento e infraestructura que por sus características de operación e impacto requieren emplazarse en suelo rural; así como también las que en función de su atractivo natural pueden ser sujetas de aprovechamiento turístico.

III.6.4.7 Áreas agropecuarias

Son los terrenos propios para cultivos o pastizales y demás actividades agropecuarias, corresponden a las siguientes: AR-AGR 1, AR-AGR 2, AR-AGR 3, AR-AGR 4.

III.6.4.8 Áreas de actividades extractivas

Son los terrenos dedicados a la explotación del subsuelo para la transformación de los materiales en insumos, corresponden a las siguientes: Las señaladas en el plano de Clasificación de Áreas (E-1), con la clave: AR-AE; AR-AE 1, AR-AE 2, AR-AE 3, AR-AE 4, AR-AE 5.

III.6.4.9 Áreas turísticas

Son aquellas que en función del aprovechamiento de los recursos naturales y que en razón de su atractivo, son susceptibles de desarrollarse en forma predominante dedicadas a actividades hoteleras, vacacionales o recreativas, o bien a casas habitación de temporada.

Las señaladas en el plano de Clasificación de Áreas (E1) AR-TUR.

III.6.4.10 Áreas Naturales Protegidas (AN)

Áreas naturales protegidas: las relativas a las tierras, aguas y bosques que por sus características naturales o paisajísticas deberán preservarse para mantener el equilibrio ambiental. Por lo tanto podrán ser materia de protección como reservas ecológicas, mediante las modalidades y limitaciones que determinen las autoridades competentes, para realizar en ellas sólo los usos y aprovechamiento socialmente necesarios, de acuerdo a lo estipulado en las Leyes General y Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, corresponden a las siguientes: AN/GTD 1, AN/GTD 2, AN/GTD 3, AN/GTD 4, AN/GTD 5, AN/GTD 6, AN/GTD 7, AN/GTD 8, AN/GTD 9, AN/GTD 10 y AN/GTD 11.

III.6.4.11 Áreas de Conservación Ecológica (AC)

Son las tierras, aguas y bosques que por sus características de valor científico, ambiental o paisajístico deben ser conservadas. Su origen o estado natural y su grado de transformación, motivarán su preservación o nivel de conservación, de conformidad con la legislación en esta materia. En estas áreas deberá respetarse lo establecido en las Leyes Federal y Estatal del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, estando bajo el control de las autoridades competentes; así mismo, estas áreas y sus zonas de amortiguamiento podrán estar sujetas a un Plan de Ordenamiento Ecológico Local, según lo dispuesto en las mencionadas leyes.

Áreas de Protección a Cauces y Cuerpos de Agua (CA)

Son las áreas requeridas para la regulación y el control de los cauces en los escurrimientos y vasos hidráulicos, tanto por la operación natural como para fines de conservación, explotación agropecuaria y de suministro a los asentamientos humanos. La zona federal y la zona de protección a cauces, prevista en los artículos 3, 113 al 120 de la Ley de Aguas Nacionales, y 2, 4 y 5 de su Reglamento, serán determinadas por la Comisión Nacional del Agua. En estas áreas deberá respetarse lo establecido en las Leyes Federal y Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente para la prevención y control de la contaminación de aguas, así como la preservación al ambiente; de conformidad con el artículo 143 fracción I del Código Urbano, corresponden a las siguientes: CA 1, CA 2, CA 3, CA 4, CA 5, CA 6 y CA 7.

III.6.4.12 Acciones de Conservación, Mejoramiento y Crecimiento

Acciones de Conservación

Las áreas y predios para los que se propone acciones de conservación ecológica y preservación de bienes afectos al patrimonio histórico, se procederá a expedir los planes parciales correspondientes, conforme las disposiciones del capítulo IV de los artículos 143, 145, 146 del Código Urbano a fin de promover su identificación y conservación, en concurrencia de las autoridades estatales y federales competentes, para que tomen la participación que les corresponde conforme a la legislación federal y estatal vigente.

Las acciones de conservación a que se refiere el párrafo anterior, se promoverán, autorizarán y ejecutarán mediante la modalidad de acción urbanística que se determine el Plan Parcial correspondiente.

Estas acciones se aplican mediante la zonificación, corresponden a las áreas definidas en el apartado 4.3. y señaladas en el plano de Clasificación de Áreas E1, con las claves:

Áreas de protección al patrimonio histórico: PP-PH1,

Áreas de protección a la fisonomía: PP-PF 1, PP-PF 2, PP-PF 3, PP-PF 4 y la PP-PF 5.

Áreas naturales protegidas: AN/GTD 1, AN/GTD 2, AN/GTD 3, AN/GTD 4, AN/GTD 5, AN/GTD 6, AN/GTD 7, AN/GTD 8, AN/GTD 9, AN/GTD 10 y la AN/GTD 11.

Áreas de conservación ecológica: AC/GTD 1, AC/GTD 2, AC/GTD 3, AC/GTD 4, AC/GTD 5, AC/GTD 6, AC/GTD 7, AC/GTD 8, AC/GTD 9, AC/GTD 10 y la AC/GTD 11.

III.6.4.13 Acciones de Mejoramiento

Con relación a las áreas y predios donde se proponen acciones de mejoramiento, saneamiento y reposición de elementos de infraestructura o paisaje urbano, se procederá a expedir los planes parciales correspondientes, conforme a las disposiciones del artículo 147, del Código Urbano a fin de promover su identificación y mejoramiento, con la concurrencia de las autoridades estatales y federales competentes, para que tomen la participación que les corresponde conforme la legislación estatal y federal vigente.

En las áreas de urbanización progresiva, con la participación de los propietarios de predios y fincas, se promoverán las obras de urbanización mediante la acción urbanística por objetivo social atendiendo a las disposiciones del artículo 17, fracción II, inciso (b) del Reglamento.

Las acciones de regularización para la incorporación municipal que se promuevan en áreas de urbanización espontánea que el Ayuntamiento, con fundamento en este Programa Desarrollo Urbano autorice mediante acuerdo del Ayuntamiento, se realizarán conforme a lo especificado su Plan Parcial correspondiente y en los acuerdos que se celebren.

Estas acciones se aplican mediante la zonificación, corresponden a las áreas definidas en el apartado 4.3. y señaladas en el plano de Clasificación de Áreas E1, con las claves:

Áreas de urbanización progresiva: AU-UP 1, AU-UP 2, AU-UP 3, AU-UP 4, AU-UP 5, AU-UP 6, AU-UP 7, AU-UP 8, AU-UP 9, AU-UP 10 y AU-UP 11.

Áreas de renovación urbana: AU-RN 1, AU-RN 2, AU-RN 3, AU-RN 4, AU-RN 5, AU-RN 6, AU-RN 7, AU-RN 8, AU-RN 9, AU-RN 10, AU-RN 11, AU-RN 12, AU-RN 13, AU-RN 14, AU-RN 15, AU-RN 16 y AU-RN 17.

III.6.4.14 Acciones de Crecimiento

Conforme a las disposiciones del Programa, al autorizar y ejecutar acciones de crecimiento, aprobará la zonificación específica y la determinación de usos y destinos que procedan y gestionará su publicación y registro.

El Ayuntamiento emprenderá las acciones a fin de:

- I. Promover obras de urbanización básicas, atendiendo lo dispuesto en el artículo 148 del Código Urbano
- II. En coordinación con el Ejecutivo Estatal, ejercer el derecho de preferencia y se regula conforme las disposiciones de la Ley General y la Ley Agraria; y

III. Constituir reservas territoriales y promover su desarrollo.

Estas acciones se aplican mediante la zonificación, corresponden a las áreas, definidas en el apartado 4.3. y señaladas en el plano de la Clasificación de Áreas E1, con las claves:

Áreas de reserva de corto plazo:

RU-CP 1, RU-CP 2, RU-CP 3

Áreas de reserva de mediano plazo:

RU-MP 1, RU-MP 2, RU-MP 3, RU-MP 4, RU-MP 5, RU-MP 6, RU-MP 7, RU-MP 8, RU-MP 9, RU-MP 10, RU-MP 11, RU-MP 12, RU-MP 13, RU-MP 14, RU-MP 15, RU-MP 16, RU-MP 17, RU-MP18, RU-MP 19, RU-MP 20, RU-MP/RTD 21, RU-MP 22, RU-MP 23, RU-MP 24, RU-MP 25, RU-MP 26, RU-MP 27, RU-MP/RTD 28, RU-MP 29, RU-MP 30, RU-MP/RTD 31, RU-MP/RTD 32, RU-MP/RTD 33, RU-MP/RTD 34, RU-MP/RTD 35, RU-MP/RTD 36, RU-MP/RTD 37, RU-MP/RTD 38, RU-MP/RTD 39, RU-MP/RTD 40, RU-MP/RTD 41, RU-MP/RTD 42, RU-MP/RTD 43, RU-MP 44, RU-MP 45, RU-MP 46, RU-MP 47, RU-MP 48 y RU-MP 49.

Áreas de reserva de largo plazo:

RU-LP/RTD 1, RU-LP/RTD 2, RU-LP/RTD 3, RU-LP/RTD 4, RU-LP/RTD 5, RU-LP/RTD 6, RU-LP/RTD 7, RU-LP/RTD 8, RU-LP/RTD 9, RU-LP/RTD 10, RU-LP/RTD 11, RU-LP/RTD 12, RU-LP/RTD 13, RU-LP/RTD 14, RU-LP/RTD 15, RU-LP/RTD 16, RU-LP/RTD 17, RU-LP/RTD 18, RU-LP/RTD 19, RU-LP/RTD 20, RU-LP/RTD 21, RU-LP/RTD 22, RU-LP 23, RU-LP 24.

Utilización General del Suelo – Zonificación Primaria

De acuerdo con lo señalado en el capítulo IV, Titulo I, del Reglamento Estatal de Zonificación se establecen los siguientes tipos de zonas para el municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos.

El Programa Municipal de Desarrollo Urbano promueve en este apartado el potencial y aprovechamientos particulares de las distintas zonas del territorio municipal. Esto redundará en la implementación de parámetros y lineamientos de ordenamiento que podrán diferir en mayor o menor medida a los que establece el Reglamento Estatal de Zonificación que sirve como reglamentación de referencia. La asignación de actividades, usos permitidos y lineamientos en cada zona se establece de 2 maneras;

1.- Cuando en las zonas no se propongan algún cambio, adición o sustracción de lo que dispone el Reglamento Estatal de Zonificación en materia de actividades y usos permitidos se observará íntegramente lo dispuesto en los capítulos VII al XVI de dicho Reglamento.

2.- Cuando en las zonas se proponga alguna diferencia respecto a lo que refiere el Reglamento Estatal de Zonificación en materia de actividades y usos permitidos. Se describirá puntualmente cada zona que este en ese supuesto indicando en el documento su clave, las actividades y usos que se permitirán señalando a su vez las condiciones de permisibilidad que apliquen (compatible o condicionado).

Adicionalmente, a la certificación de aprovechabilidad que se establece en los dictámenes de trazos usos y destinos se incluirá una certificación que determine el nivel de riesgos a amenazas naturales a la que están expuestos los predios en los que se pretenda desarrollar las nuevas acciones urbanísticas.

Las zonas señaladas como susceptibles a amenazas naturales de acuerdo a la información cartográfica y simbología expresada en el plano E2-a, deberán consignarse en los dictámenes de usos y destinos que emita el Ayuntamiento.

El procedimiento básico operara de la siguiente manera:

Cada solicitud de dictamen de usos del suelo deberá acompañarse del predio georeferenciado en la proyección UTM, datum WGS 84.

El polígono del predio se insertara en el plano E2-a, el cual establece 6 niveles de amenaza, numerados del 0 al 5, en los que se señala el tipo de amenaza o sus combinaciones al que está expuesto cada predio del municipio.

De acuerdo a las amenazas que reporta cada caso particular se solicitara la elaboración de estudios técnicos complementarios que permitan conocer y proponer la implementación de medidas y acciones que se verán reflejados en los proyectos y procesos constructivos tendientes a solventar dichos factores de riesgo.

Este instrumento tiene como finalidad principal la prevención de siniestros, pérdidas humanas y materiales para las nuevas acciones urbanísticas y de edificación que se realicen en el futuro en el municipio.

Zonas de Aprovechamiento de los Recursos Naturales

Son las que se ubican sobre áreas rústicas y, por tanto, no son destinadas a ser soporte de procesos de urbanización y desarrollo urbano sino a aprovechamientos concordantes con su carácter de medio rural. Están sujetas a las normas señaladas para este tipo de zonas en el capítulo VII del Reglamento Estatal de Zonificación, subdividiéndose en los siguientes tipos:

Actividades silvestres

Son las áreas rústicas que prevalecen en gran medida en su estado natural, corresponden a las siguientes:

Las zonas S 1, S 2, S 3 y S 4 se sujetaran a las siguientes permisibilidades de usos y destinos.

Los usos y destinos no incluidos en la tabla 56 están prohibidos.

El cumplimiento de medidas que prevengan y mitiguen amenazas y riesgos naturales se establecerá mediante el procedimiento señalado al inicio de este apartado y en complementación con la información cartográfica.

Actividades extractivas

Son aquellas dedicadas a la explotación racional del subsuelo para la transformación de los materiales en insumos industriales y de la construcción, corresponden a las siguientes:

Las señaladas en el plano de Utilización General del Suelo (E-2), con la clave: AE.

Las zonas AE 1, AE 2, AE 3, AE 4, AE 5, AE 6 y AE 7 se sujetaran a las siguientes permisibilidades de usos y destinos establecidas en el cuadro número 4 del Reglamento Estatal de Zonificación.

Para estas zonas aplicaran todos los lineamientos del Artículo 40 del Reglamento Estatal de Zonificación.

El cumplimiento de medidas que prevengan y mitiguen amenazas y riesgos naturales se establecerá mediante el procedimiento señalado al inicio de este apartado y en complementación con la información cartográfica.

Agropecuario

Comprende todas aquellas actividades relacionadas con la agricultura y la ganadería en sus diversas modalidades, sujetas a las regulaciones en la materia, corresponden a las siguientes:

Las señaladas en el plano de Utilización General del Suelo (E-2), con la clave: AG.

Las zonas AG₁, AG₂, AG₃, AG₄, AG₅, AG₆, Y AG₉ se sujetaran a las siguientes permisibilidades de usos y destinos establecidas en el cuadro número 4 del Reglamento Estatal de Zonificación.

Se permitirá de forma condicionada la instalación de agroindustrias, así como otros supuestos que establece el Reglamento Estatal de Zonificación en su Artículo 40.

El cumplimiento de medidas que prevengan y mitiguen amenazas y riesgos naturales se establecerá mediante el procedimiento señalado en los lineamientos descritos al comienzo de este apartado y en complementación con la información cartográfica del Plano E 2a.

Las zonas AG₇, AG₈, AG₁₀, AG₁₁, AG₁₂ y AG₁₃ se sujetaran a las siguientes permisibilidades de usos y destinos establecidas en el cuadro número 4 del Reglamento Estatal de Zonificación.

Para estas zonas solo aplicaran los incisos V, VI y VII del Artículo 40 del Reglamento Estatal de Zonificación.

El cumplimiento de medidas que prevengan y mitiguen amenazas y riesgos naturales se establecerá mediante el procedimiento señalado al inicio de este apartado y en complementación con la información cartográfica.

Granjas y huertos

Son las destinadas para realizar actividades de cultivo de árboles frutales y hortalizas, así como granjas avícolas y apiarios, incluyendo la posibilidad de la edificación de una casa habitación o instalaciones necesarias para su cuidado y mantenimiento, debiendo ajustarse a las normas señaladas para este tipo de zonas en el capítulo VII del Reglamento Estatal de Zonificación, corresponden a las siguientes:

Las señaladas en el plano de Utilización General del Suelo (E-2), con la clave: GH.

Las zonas GH₂, GH₃, GH₅, GH₆, GH₇, GH₁₀, GH₁₁, GH₁₂, GH₁₃, GH₁₄, GH₁₆, GH₁₇, GH₁₈, GH₁₉, GH₂₀ y GH₂₁ se sujetaran a las permisibilidades de usos y destinos establecidas en el cuadro número 4 del Reglamento Estatal de Zonificación.

Para estas zonas solo aplicaran los incisos V, VI y VII del Artículo 40 del Reglamento Estatal de Zonificación.

El cumplimiento de medidas que prevengan y mitiguen amenazas y riesgos naturales se establecerá mediante el procedimiento señalado en los lineamientos descritos al inicio de este apartado y en complementación con la información cartográfica del Plano E2-a.

Las zonas GH₁, GH₄, GH₈, GH₉ y GH₁₅ se sujetaran a las permisibilidades de usos y destinos establecidas en el cuadro número 4 del Reglamento Estatal de Zonificación.

Para estas zonas aplicaran todos los lineamientos del Artículo 40 del Reglamento Estatal de Zonificación.

El cumplimiento de medidas que prevengan y mitiguen amenazas y riesgos naturales se establecerá mediante el procedimiento señalado en los lineamientos descritos al inicio de este apartado y en complementación con la información cartográfica.

Zonas Turísticas.

Turístico Ecológico.

Los usos Turístico-ecológicos, tipo TE las que en razón del alto valor de su medio natural se deben establecer, previo análisis del sitio, las áreas y grados de conservación de los elementos naturales de valor, así como el grado de compatibilidad que se puede obtener para usos de aprovechamiento turístico sin perturbar esos elementos, por lo que las normas de control de la edificación y urbanización serán el resultado de los estudios ambientales o urbanos que en su caso sean requeridos por las autoridades competentes.

Las zonas TE 1, TE 2, TE 3, TE 4, TE 5, TE 6, TE 7, TE 8, TE 9, TE 10 y TE 11 se sujetaran a las permisibilidades de usos y destinos establecidas en el cuadro número 6 del Reglamento Estatal de Zonificación.

En las zonas turístico-ecológico podrán determinarse como zonas secundarias las turístico-Campestre, turístico-hotelero densidad mínima y densidad baja.

El cumplimiento de medidas que prevengan y mitiguen amenazas y riesgos naturales se establecerá mediante el procedimiento señalado en los lineamientos descritos al inicio de este apartado y en complementación con la información cartográfica.

Turístico Campestre.

Las zonas, turístico-campestre tipo TC, son aquellos predios, que presenten elementos naturales con valor paisajístico, que permite el emplazamiento de actividades humanas para el desarrollo de usos habitacionales para el descanso con una utilización extensiva del suelo, estando sujetos a los siguientes lineamientos para su ubicación:

Las zonas TC 1, TC 2, TC 3, TC 4, TC 5, TC 6 y TC 7 se sujetaran a las permisibilidades de usos y destinos establecidas en el cuadro número 6 del Reglamento Estatal de Zonificación.

Para estas zonas aplicaran los demás lineamientos del Capítulo VIII del Reglamento Estatal de Zonificación que concierne a los usos Turísticos Campestres.

El cumplimiento de medidas que prevengan y mitiguen amenazas y riesgos naturales se establecerá mediante el procedimiento señalado en los lineamientos descritos al inicio de este apartado y en complementación con la información cartográfica.

III.6.4.15 Zonas Habitacionales

Comprende todo tipo de edificaciones para el uso habitacional. Están sujetas a las normas señaladas para este tipo de zonas en el capítulo IX del Reglamento Estatal de Zonificación, se clasifican en las siguientes:

Habitacional densidad media

Las zonas habitacionales de densidad media podrán tener una densidad máxima que fluctuara según su modalidad de 195 a 270 habitantes o 39 a 54 viviendas por hectárea, corresponden a las siguientes:

Las zonas H3 1, H3 2, H3 3, H3 4, H3 5, H3 6, H3 7, H3 8, H3 9, H3 10, H3 11, H3 12, H3 13, H3 14, H3 15, H3 16, H3 17, H3 18, H3 19, H3 20, H3 21, H3 22, H3 23, H3 24, H3 25, H3 26 y H3 27 se sujetaran a las permisibilidades de usos y destinos establecidas en el cuadro número 9 del Reglamento Estatal de Zonificación. Respecto a las normas de control de la urbanización y la edificación observaran lo dispuesto en el cuadro 13 del Reglamento Estatal.

El cumplimiento de medidas que prevengan y mitiguen amenazas y riesgos naturales se establecerá mediante el procedimiento señalado en los lineamientos descritos al comienzo de este apartado y en complementación con la información cartográfica.

Habitacional densidad alta.

Las zonas habitacionales de densidad alta podrán tener una densidad máxima que fluctuara según su modalidad de 290 a 520 habitantes o 58 a 104 viviendas por hectárea, corresponden a las siguientes:

Las zonas H4 1, H4 2, H4 3, H4 4, H4 5, H4 6, H4 7, H4 8, H4 9, H4 10, H4 11, H4 12, H4 13, H4 14, H4 15, H4 16, H4 17 y H4 18 se sujetaran a las permisibilidades de usos y destinos establecidas en el cuadro número 9 del Reglamento Estatal de Zonificación. Respecto a las normas de control de la urbanización y la edificación observaran lo dispuesto en el cuadro 14 del Reglamento Estatal de Zonificación.

El cumplimiento de medidas que prevengan y mitiguen amenazas y riesgos naturales se establecerá mediante el procedimiento señalado al inicio de este apartado y en complementación con la información cartográfica.

III.6.5 Tabla de compatibilidad de usos del suelo

La estrategia de zonificación secundaria se constituye como el instrumento normativo de mayor detalle de este Programa de desarrollo urbano. Permite administrar el ordenamiento urbano a través de la definición de zonas homogéneas que sirvan de soporte para dar funcionalidad al municipio; se construye a partir de la zonificación primaria y de las estrategias de desarrollo urbano territorial, para lo cual se definen las áreas no urbanizables, el área urbana y las áreas urbanizables, constituyendo estas últimas el ámbito territorial de actuación de la carta urbana.

El diseño puntual de la carta es el resultado de un proceso de integración de información recabada en trabajo de campo –a partir de la cual se identificaron los usos actuales del suelo-, y del taller realizado con funcionarios del Ayuntamiento, así como de los trabajos de gabinete que permitieron su incorporación de manera ordenada a un sistema de información geográfica.

Esta zonificación va acompañada de una Tabla de usos del suelo, a partir de la cual se define la compatibilidad o no de un uso de suelo determinado en una zona del municipio, así como las restricciones o condicionantes para su autorización.

Ambos instrumentos son indispensables para la administración urbana, ya que de manera complementaria, permiten la identificación de los usos, densidades e intensidades de ocupación y

utilización del suelo, que propicien una adecuada combinación y complementariedad de usos, y al mismo tiempo eviten o reduzcan la existencia de procesos y fenómenos negativos que generen incompatibilidad de usos urbanos, lo cual obedece regularmente al crecimiento desordenado de la ciudad, por la falta de una planeación urbana adecuada y congruente con las normas generales de desarrollo urbano.

En este sentido, la **tabla de compatibilidades de uso del suelo (Ver anexos del programa)** presenta los elementos técnicos de mayor detalle en cuanto a normatividad urbana. La función principal de este instrumento es la definición de los usos compatibles y no compatibles de acuerdo con la estructura urbana propuesta para el municipio. Para ello, se definen usos y destinos “permitidos o compatibles” que son aquellos que pueden desarrollarse indistintamente en el predio considerado, así como usos “condicionados” que pueden desarrollarse siempre y cuando cumplan con ciertos requerimientos técnicos establecidos.

Por un lado, en el eje de las “X”, presenta los usos urbanos, no urbanizables, así como una serie de columnas que señalan los usos que tienen un impacto regional, y que por su magnitud y características requieren de la elaboración de un dictamen de impacto urbano o ambiental para su instalación.

Por otro lado, en el eje de las “Y” presenta las densidades e intensidades del suelo (niveles de ocupación y utilización) permitidos en cada zona del centro de población, a partir de: la definición de las densidades; de las especificaciones en caso de subdivisión de lotes y el ancho mínimo permitido para las viviendas resultantes; las normas de ocupación y utilización del suelo definiendo la proporción del predio que se permite construir y la que debe mantenerse libre de construcción; las alturas máximas de construcción permitidas, y por último la intensidad de construcción.

Manual básico para la interpretación de la zonificación secundaria y la tabla de usos del suelo

A partir de la adecuada interpretación de los dos instrumentos para la administración urbana, es posible identificar si un uso que se pretende adoptar o promover en determinada zona, es permitido (compatible) o no (incompatible), y al mismo tiempo saber si en algún caso o situación está condicionado a cumplir con ciertos requerimientos para su posible instalación y proceder a los trámites locales correspondientes.

El procedimiento para la consulta de la zonificación secundaria y la tabla de usos del suelo, se puede resumir en los siguientes pasos:

Paso 1.

Ubicar en la zonificación secundaria el predio en el cual se desea desarrollar algún tipo de construcción o instalación, de carácter público o privado. Para mayor precisión, es necesario contar con un croquis de localización detallado. De ser posible, deberán especificarse los usos del suelo colindantes del predio, así como la cercanía que pueda tener con equipamientos, infraestructuras o instalaciones especiales en su contexto.

Paso 2.

Identificar en la simbología de la zonificación secundaria, el uso del suelo al que pertenece el predio.

Paso 3.

En la Tabla de compatibilidades de uso del suelo, buscar el símbolo o clave identificado, el cual se ubica en el encabezado (eje de las “X”). En dicho eje se clasifican los usos en urbanos y no urbanos. Los usos urbanos refieren usos habitacionales, comercio y servicios, equipamiento e industria. Los usos no urbanos refieren zonas de protección.

Paso 4.

Buscar el uso propuesto en la lista de uso específico, actividad o giros (eje de las "Y") y verificar si en el cruce con la zona en que se ubica aparece como un uso permitido (P), condicionado (O) o no permitido (X).

Paso 5.

En caso de aparecer como un uso permitido o condicionado, verificar en el eje de las "X" tres tipos de condicionantes a considerar:

La primera es en el caso de que el predio a desarrollar se localice en Zona de atención estratégica sujeta a programa parcial, de acuerdo con el límite indicado en la zonificación secundaria, deberá remitirse a la Tabla de compatibilidades de uso del suelo del respectivo programa parcial.

En caso de que aún no se haya elaborado y aprobado el programa parcial indicado, se remitirá a la normativa de compatibilidades de este Programa, relativas a los usos urbanos o no urbanos.

El segundo tipo de condicionamiento a verificar es el referente a la vialidad mínima requerida para el uso propuesto, el cual deberá cumplirse en función de la jerarquía y estructura vial.

El tercer tipo de condicionamiento es si el uso a adoptar requiere de la elaboración de dictamen técnico especial que derive de los estudios correspondientes. De acuerdo con la normativa urbana, ambiental y de protección civil vigente en el municipio y en la entidad, los estudios que requieren dictamen y se indican en la tabla de usos de suelo son los siguientes:

1. Manifestación de impacto regional (Art. 5 Código Urbano).
2. Estudio de impacto ambiental, que incluye el análisis de riesgos (Art. 9 Código Urbano).
3. Cumplimiento de normas de protección civil.
4. Impacto en el tránsito (Art. 225 del Código Urbano de Jalisco).

Paso 6.

En caso de cumplir con los dictámenes positivos, una vez cumplidas las medidas de mitigación previstas e integrada la documentación correspondiente, se procederá a dictaminar la solicitud como procedente.

Paso 7.

En los casos que se determinen que un uso no es permitido o que no cumpla con las condicionantes previstas, se dictaminará como no procedente, y se rechazarán las solicitudes y autorizaciones correspondientes³⁹

Consideraciones importantes:

1. En el caso de actividades riesgosas, cuyo resultado del estudio de impacto ambiental determine el establecimiento de zonas de amortiguamiento, se sujetarán a los lineamientos establecidos en el artículo 20 del Reglamento de la Ley de Protección Civil del Estado de Jalisco.
2. En el caso de actividades riesgosas no contempladas en la legislación federal y estatal de medio ambiente, a través de la Dirección municipal de protección civil y en congruencia con el Sistema Nacional de Protección Civil, el Ayuntamiento determinará las medidas de protección civil que deberán cumplir los equipamientos, infraestructuras e instalaciones comerciales y de prestación de servicios que se localicen en el municipio.

³⁹ De acuerdo con el Art. 5 del Código Urbano del Estado de Jalisco, son atribuciones es una atribución de los municipios: XXI. Otorgar o negar las autorizaciones o licencias para ejecutar obras y acciones urbanísticas.

3. Los predios de una zona con un uso determinado y que además colindan con otros, podrán adoptar tanto el uso de suelo, aprovechamiento, ocupación del suelo, la altura máxima permitida y dimensionamiento de lotes, o el colindante, pudiendo mezclarse ambas normatividades, siempre y cuando su acceso sea por la vialidad que los limita. Esto no será aplicable para aquellos predios que se encuentren en zonas no urbanizables y de equipamiento.
4. Los usos que por omisión, confusión o ambigüedad, no estén claramente considerados en la zonificación secundaria y/o en la Tabla de usos del suelo, quedarán sujetos a un análisis técnico independiente, de acuerdo con alguna modalidad de comité técnico ciudadano, en el que estén representados los distintos actores que puedan verse beneficiados o afectados por la decisión.
5. Los predios que tengan como frente un corredor urbano, podrán adoptar las características propias del corredor, siempre y cuando su acceso sea por el corredor.

* Ver anexo 02. Tabla de compatibilidad del suelo.

IV. Programación y corresponsabilidad sectorial

De acuerdo con las estrategias planteadas, a continuación se presentan los programas sectoriales de los cuales se derivan proyectos estratégicos, cuya elaboración y ejecución contribuirán a garantizar el cumplimiento de los objetivos estratégicos planteados para el adecuado desarrollo urbano y territorial del centro de población.

Asimismo, derivado de la cartera de programas y proyectos, será necesario que la administración municipal gestione la participación comprometida y la aportación de recursos de los gobiernos estatal y federal, así como de los sectores privado y social. En este sentido, de acuerdo con AAE y tema sectorial correspondiente, se asigna la responsabilidad ejecutiva por proyecto, de las áreas técnicas y operativas de la administración municipal que se relacionan directamente con cada programa. Es importante destacar que en los casos en que se determina la corresponsabilidad de sectores de gobierno fuera del ámbito y competencias municipales, el municipio podrá ser promotor de dichos proyectos, incentivando la participación de los sectores en la ejecución de proyectos que tienen impacto directo en las condiciones de desarrollo urbano sustentables del territorio municipal.

Finalmente cabe señalar que las acciones que comprenden cada programa y proyecto son indicativas, no estimativas, pues los presupuestos se deberán elaborar al momento de realizar los expedientes técnicos respectivos para cada uno de los proyectos, ya que la determinación de costos está fuera de la competencia del presente Programa.

Cuadro 111. Matriz de programación y corresponsabilidad sectorial

AAE / Programa / Proyecto estratégico	Tipo	Plazo	Corresponsabilidad sectorial	Coordinación inter-gubernamental	
I. Estrategia urbana en función del ordenamiento ecológico:					
AAE 3. Irregularidad, vulnerabilidad y riesgos					
1.3.1	Elaboración del Atlas Municipal de Riesgos de Ixtlahuacán de los Membrillos.	E	C	* Dirección Operativa de Protección Civil y Bomberos. * Dirección de Planeación, Desarrollo Sustentable y Obras Públicas.	* Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial / CENAPRED.
1.3.2	Programa de regularización de asentamientos humanos	E	C	* Dirección de Planeación, Desarrollo Sustentable y Obras Públicas.	* Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial. * Sedatu. * Sedesol

AAE / Programa / Proyecto estratégico	Tipo	Plazo	Corresponsabilidad sectorial	Coordinación inter-gubernamental	
1.3.3	Programa de relocalización de vivienda en zonas prioritarias	C	M	* Dirección de Planeación, Desarrollo Sustentable y Obras Públicas.	* Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial. * Sedatu. * Sedesol
AAE 4. Escases y contaminación de agua					
1.4.1	Instalación de plantas de tratamiento de aguas residuales en La Capilla y Los Olivos.	E	C	* Dirección de Planeación, Desarrollo Sustentable y Obras Públicas.	* Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial. * Sedatu. * Sedesol
1.4.2	Programa de control y vigilancia de descargas urbanas al Río Santiago, arroyo Los Sabinos y demás cuerpos de agua del municipio.	C	C	* Jefatura de Ecología * Dirección de Planeación, Desarrollo Sustentable y Obras Públicas.	* Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial. * Semarnat * Sedatu
1.4.3	Subprograma de incentivos para la innovación tecnológica y construcción de biodigestores en zonas ganaderas.	C	M	* Dirección de fomento agropecuario. * Inspección de ganadería.	-
1.4.4	Estudio de investigación para el aprovechamiento de lodos y residuos provenientes de los procesos de tratamiento.	C	C	* Sistema Administrativo Municipal de Agua Potable y Alcantarillado.	-
1.4.5	Proyecto piloto de captación de agua de lluvias y su reuso en escuelas, universidades y edificios públicos.	C	C	* Sistema Administrativo Municipal de Agua Potable y Alcantarillado.	-
1.4.6	Decretar la ampliación del polígono del ANP Cerro Viejo - Chupinaya - Los Sabinos conforme al propuesto en el presente programa.	E	C	* Jefatura de Ecología * Dirección de Planeación, Desarrollo Sustentable y Obras Públicas.	* Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial. * Semarnat * Sedatu
II. Estrategia urbana en función del desarrollo económico y social:					
AAE 5. Competitividad y productividad local					
2.5.1	Programa maestro del macrodesarrollo corredor urbano-industrial Nororiente de Ixtlahuacán de los Membrillos	E	M	* Dirección de Promoción Económica.	* Secretaría de Desarrollo Económico.
2.5.2	Programa de manejo turístico y paisajístico del patrimonio cultural y natural del municipio.	E	M	* Dirección de Turismo.	* Secretaría de Turismo.
2.5.3	Programa de promoción de hortalizas verticales de traspatio en las zonas urbanas, aprovechando los espacios en vivienda con reducidas dimensiones.	C	M	* Dirección de Promoción Económica.	* Secretaría de Desarrollo Económico.
2.5.4	Programa de aprovechamiento de ecotecnias, para la producción de hortalizas en techumbres de las viviendas, para provechar la precipitación pluvial.	C	M	* Dirección de Promoción Económica.	* Secretaría de Desarrollo Económico.
2.5.5	Programa de agricultura urbana, periurbana y huertos orgánicos	C	M	* Dirección de Promoción Económica.	* Secretaría de Desarrollo Económico.
AAE 6. Altos niveles de inseguridad ciudadana					

AAE / Programa / Proyecto estratégico		Tipo	Plazo	Corresponsabilidad sectorial	Coordinación inter-gubernamental
	Proyectos de intervención urbana para recuperación de barrios en el Fracc. Los Olivos, La Capilla, Rinconada la Loma, Puerta del Sol y Valle de los Girasoles.	E	C	* Dirección de Planeación, Desarrollo Sustentable y Obras Públicas.	* Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial. * Sedatu. * Sedesol
	Programa calles completas y seguras	C	M	* Dirección de Planeación, Desarrollo Sustentable y Obras Públicas.	* Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial. * Sedatu. * Sedesol
III. Estrategia para el desarrollo urbano municipal:					
AAE 1. Impactos negativos de la política habitacional					
3.1.1	Programa de mejoramiento urbano en zonas deshabitadas: Desarrollar un proyecto de embellecimiento de fachadas, reforestación y limpieza de espacios públicos en zonas con vivienda deshabitada	E	C	* Dirección de Planeación, Desarrollo Sustentable y Obras Públicas.	* Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial. * Sedatu. * Sedesol
3.1.2	Programa municipal "Yo quiero a mi barrio": Recuperación de espacios públicos, mediante la convivencia familiar y campañas infantiles y juveniles sobre el orden, limpieza y uso del espacio público en zonas de atención prioritaria SEDESOL.	E	C	* Dirección de Planeación, Desarrollo Sustentable y Obras Públicas.	* Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial. * Sedatu. * Sedesol
AAE 2. Patrón de urbanización expansivo, disperso e ineficiente					
3.2.1	Elaborar el Programa Parcial de Desarrollo Urbano del mabrodesarrollo urbano - industrial Los Olivos - La Capilla	E	C	* Dirección de Planeación, Desarrollo Sustentable y Obras Públicas.	* Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial. * Sedatu. * Sedesol
3.2.2	Plan maestro para la forestación y habilitación de espacios públicos en las riberas del arroyo Los Sabinos.	E	M		
3.2.3	Catastro municipal de vivienda abandonada	E	C	* Dirección de Planeación, Desarrollo Sustentable y Obras Públicas. * Dirección de Catastro Municipal.	* Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial. * Sedatu. * Sedesol
3.2.4	Programa de incentivos para el reciclamiento de vivienda abandonada en polígonos de consolidación urbana (Ver mapa de estrategia de ordenamiento territorial).	E	C	* Dirección de Planeación, Desarrollo Sustentable y Obras Públicas. * Dirección de Catastro Municipal.	* Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial. * Sedatu. * Sedesol
3.2.5	Catastro actualizado, estudio de la propiedad y valuación de vacíos urbanos en la cabecera municipal de Ixtlahuacán de los Membrillos y en Atequiza.	E	C	* Dirección de Planeación, Desarrollo Sustentable y Obras Públicas. * Dirección de Catastro Municipal.	* Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial. * Sedatu. * Sedesol
AAE 7. Normatividad y gestión urbana - metropolitana					
3.7.1	Paquete de reformas reglamentarias y normativas para la aplicación de los programas de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico	E	C	* Dirección de Planeación, Desarrollo Sustentable y Obras Públicas. * Dirección de Catastro Municipal.	* Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial. * Sedatu. * Sedesol

Fuente: Elaboración propia.

V. Instrumentación, seguimiento y evaluación de acciones



El conjunto de instrumentos contenidos en este apartado, tienen como propósito ofrecer elementos de certidumbre a los procesos de ejecución y seguimiento de las estrategias planteadas para el desarrollo urbano y el ordenamiento territorial del municipio.

V.1 Estrategia de participación ciudadana para la integración del PMDU, seguimiento y cumplimiento

La participación social viene a aportar la legitimidad de las acciones en materia de desarrollo urbano. La operación, cumplimiento y actualización del programa deberá incluir diversos esquemas de consulta pública que garanticen la inclusión de voces en el proceso del desarrollo urbano estatal.

El Código Urbano establece algunos organismos de participación social, vecinal y de consulta en su Artículo 37:

- El Consejo Estatal de Desarrollo Urbano.
- Los Consejos Regionales de Desarrollo Urbano.
- Los Consejos Municipales de Desarrollo Urbano.
- Las asociaciones de vecinos constituidas conforme a las disposiciones de la ley en materia;
- Las asociaciones que se constituyan para la conservación y mejoramiento de sitios y fincas afectos al Patrimonio Cultural del Estado; y
- El Consejo Metropolitanos de Participación Ciudadana.

Existen otro tipo de mecanismos para llegar a soluciones alternativas a las planteadas por los teóricos del Estado o de la privatización, pues estas soluciones no son las únicas vías para resolver los problemas a los que se enfrentan quienes se apropian de recursos de uso común (RUC) Para el caso de los asuntos del agua, recursos naturales o culturales, es el caso de mesas de negociación y participación social, en donde Elinor Ostrom, ganadora del Premio Nobel de Economía 2009, por ejemplo, sugiere que existen vías para resolver los problemas a los que se enfrentan quienes se apropian de recursos de uso común, como son los casos del recurso y manejo del agua, la Laguna de Cajititlán, la cultura o las áreas naturales que se encuentran en el territorio. En dichos esquemas, se recomienda abordar la cuestión de cómo incrementar las capacidades de los participantes para cambiar las reglas coercitivas del juego a fin de alcanzar resultados distintos a las previsible tragedias que pueden preverse para dichos patrimonios. Ostrom propone un juego donde es

posible establecer contratos vinculantes entre todos los jugadores e interesar que defienden y que, a través del mismo, los obligue a cumplir de manera segura con los acuerdos iniciales y con estrategias de cooperación formadas por ellos mismos con una visión superior y aspiración de las mayorías.

V.2 Acta de aprobación de Cabildo

* Ver acta anexa una vez que el programa sea aprobado por el Cabildo.

V.3 Fuentes de ingresos tradicionales

Ante la carencia de recursos presupuestales, ya sean fiscales o financieros, para sufragar los costos que implican la realización de proyectos públicos y obras de infraestructura, el Congreso de la Unión, reformó en el año 2000 la Ley del Mercado de Valores, para incluir la figura de certificados bursátiles, que pueden ser emitidos por los gobiernos estatales y municipales para financiar obras y proyectos.

En este contexto, los gobiernos estatales y municipales tienen la posibilidad de acudir a los mercados bancarios y de capitales para financiar proyectos públicos a partir de la emisión de bonos o certificados de deuda pública. Para ello, deben llevarse a cabo las distintas tareas de evaluación del proyecto y emisión de los bonos de deuda correspondientes.

1. Estímulos fiscales

Los tributos en México —impuestos, derechos, productos y aprovechamientos—, pueden servir no sólo como fuente de ingresos para los gastos públicos, sino particularmente ser instrumentos de distribución de la riqueza y promotores del desarrollo. Varios de estos tributos se han traducido en impuestos (predial, sobre adquisición de inmuebles, de plusvalía o mejoras, de baldíos, etc.). Es importante que el gobierno del estado y los gobiernos municipales realicen las evaluaciones necesarias para promover estos tributos como incentivos cuando se considera estratégico que los particulares realicen acciones de interés público.

2. Impuesto predial

Es definido como el “gravamen al valor de la propiedad o posesión de predios urbanos, rústicos, ejidales, además de las construcciones adheridas a ellos” (Ordoño: 1998, 47). La base para la operación de este impuesto es el catastro entendido como “un sistema de información territorial relativo a la propiedad inmueble, cuyo propósito principal es obtener un censo analítico de las características físicas, cualitativas, legales, fiscales y administrativas de los inmuebles, permitiendo con ello, un uso multi-finalitario de dicho sistema...” (Zarzosa: 1997, 4). Sin duda que la aplicación de este instrumento de manera más amplia, implica una revisión de la legislación para convertirlo en un instrumento de desarrollo urbano y metropolitano y no solo de recaudación.

3. Recuperación de plusvalías

Uno de los hechos que justifica el establecimiento de este mecanismo fiscal es la especulación inmobiliaria que se observa en el AMG, mediante la “engorda de tierra”, que afecta no sólo el desarrollo ordenado de la metrópoli, sino también los intereses comunitarios y la sustentabilidad ambiental.

La recuperación de plusvalías representa un medio en manos el gobierno estatal y de los gobiernos municipales, para recuperar una parte del valor que generan las obras y acciones públicas sobre la propiedad inmobiliaria.

Su eficiente aplicación a desarrolladores y propietarios, puede permitir no sólo financiar obras de infraestructura urbana y puede favorecer la incorporación de suelo rústico al desarrollo urbano y permitir la realización de proyectos sociales, como los programas de vivienda. Sin embargo, la aplicación generalizada de un impuesto a la plusvalía requiere replantear la normatividad que rige los tributos a la propiedad raíz, ponderar su factibilidad legal y política, y tomar en cuenta las circunstancias particulares.

Implementar una política con instrumentos de recuperación de plusvalías no sólo permitirá que el Gobierno se apropie de una parte de los beneficios generados por sus acciones, sino también garantizar a través del mejoramiento de las acciones de planificación urbana local, que los nuevos desarrollos urbanos dispongan de infraestructura de calidad y que se den respuestas a las necesidades de vivienda de interés social de los grupos más pobres.

El impuesto predial y los impuestos o contribuciones sobre plusvalía pueden servir como instrumentos para provocar conductas favorables a las políticas de suelo urbano para la vivienda popular y de interés social.

Las políticas de recuperación de plusvalías se dividen en tres categorías, dos de naturaleza fiscal (impuestos y contribuciones) y una regulatoria. Las primeras requieren alguna forma de impuesto o contribución a ser pagada por el propietario de la tierra. Mientras que los instrumentos regulatorios la recuperación de plusvalías puede ser en especie, por parte del propietario beneficiado.

4. Castigos fiscales para el aprovechamiento de suelo servido

Contradictoriamente a las políticas deseadas de un aprovechamiento justo y racional de la propiedad urbana, y en paralelo con las diversas cargas que deben enfrentar las nuevas urbanizaciones y desarrollos, existe una baja imposición y una desgravación inmerecida a los predios vacíos dentro de las ciudades. El uso y ocupación oportuna de los predios vacíos es un instrumento fundamental para abatir la especulación.

La instrumentación y generalización de tasas especiales o sobre tasas del Impuesto Predial a dichos predios necesarios para el crecimiento urbano, puede servir para inducir a sus propietarios o poseedores a su utilización provechosa o, cuando menos, a revertir o compensar en favor de los municipios metropolitanos los ingresos provocados por la especulación. La vigilancia permanente de los valores en los vacíos urbanos, de los predios baldíos, es necesaria para evitar subvaluaciones y la consecuente baja tributación predial y de servicios, que beneficia injustamente a propietarios y premia la especulación. Esta debe ser una tarea permanente de los municipios.

5. Constitución de reservas territoriales para los gobiernos locales

La constitución de reservas por parte del gobierno para las necesidades de la metrópoli, es un instrumento que puede utilizarse estratégica y subsidiariamente para mejorar las condiciones de mercado, especialmente cuando no se cuenta con una oferta suficiente en ubicación, condiciones y costo que permita acceder a este recurso imprescindible, así como en los casos de desastre o emergencia de la población.

La Ley General de Asentamientos Humanos establece en su artículo 63 que las autoridades estatales o municipales podrán celebrar convenios de concertación con los sectores privado y social para establecer programas, realizar acciones e instrumentar mecanismos financieros para la adquisición de predios en áreas urbanas y urbanizables y constituir con ellos reservas que se destinarán preferentemente para satisfacer las necesidades de suelo de la población de escasos recursos y la realización de obras de equipamiento social.

Esta atribución está limitada por el interés y capacidad económica y de gestión de los gobiernos, ya que cualquier expropiación lleva necesariamente aparejada una indemnización y, prácticamente en todos los casos, un complicado procedimiento administrativo y de negociación con los propietarios afectados. A pesar de lo anterior, puede ser un mecanismo adecuado para constituir reservas territoriales para la expansión ordenada, especialmente en los espacios vacíos y en su periferia inmediata.

V.4 Fuentes alternas de financiamiento

a) Políticas e instrumentos de suelo urbano y vivienda para los grupos sociales de menor ingreso

Estas políticas e instrumentos tienen por objeto apoyar a las familias de menor ingreso, para que puedan cubrir sus necesidades habitacionales y con ello contribuir a la reducción del problema del precarismo urbano —causante de la informalidad e ilegalidad- y por tanto del desarrollo urbano anárquico, descapitalizado y segregado que genera graves consecuencias económicas, sociales, ambientales y políticas.

Se circunscriben fundamentalmente a la reorientación de la gestión gubernamental -estatal y municipal- para que se concentren en la generación de oferta de suelo habitacional bien localizado con relación al tejido urbano, articulando esta oferta, con la dotación de servicios básicos y con la generación de condiciones para que se genere empleo en el entorno urbano del desarrollo habitacional.

Así, para producir suelo habitacional legal y barato, es necesario fomentar y apoyar la producción eficiente de suelo servido, facilitando las iniciativas de producción social de vivienda de la sociedad, transparentando, desregulando y simplificando los trámites relativos a los usos del suelo, y coordinando y concertando las acciones de los agentes productores de suelo y vivienda para los grupos sociales de menores ingresos.

Estas políticas e instrumentos adquieren particular relevancia por la magnitud de población que no accede a los beneficios de los fondos nacionales de vivienda y que tampoco cuenta con un oferta legal de lotes para vivienda con una adecuada localización en las ciudades y con acceso a los servicios públicos básicos, a los equipamientos sociales y al empleo cercano a sus áreas de habitación.

b). Instrumentos para la ocupación y administración del suelo urbano

1. Participación del sector social

El sector social compuesto de actores diversos, con una participación articulada puede constituir una gran fuerza para la solución de problemas comunes. Así, los sindicatos, las cooperativas, las asociaciones comunitarias y de colonos, las organizaciones no gubernamentales, las entidades y fondos altruistas, el apoyo de agencias internacionales son, entre otros, los agentes que pueden ser llamados a trabajar en un marco de colaboración y respeto recíproco con las autoridades para resolver los problemas urbanos.

La creación y promoción de los mecanismos legales y operativos que reconozcan sus capacidades y den cauce a sus acciones es una tarea impostergable. Las estructuras institucionales que han mostrado eficacia son diversas, destacando los Institutos de Planeación, los Observatorios Urbanos y los Consejos Ciudadanos.

2. Generación de la oferta de suelo accesible a los más pobres

Es necesario ampliar la oferta de suelo urbano servido, legal y barato, para los usos urbanos que requiere el municipio entre los que destacan: el habitacional para familias de muy bajo ingreso, el requerido para

espacio público y el necesario para mejorar las condiciones ambientales. Entre las fuentes para esta ampliación, destaca la distribución de beneficios y cargas derivadas del crecimiento de las ciudades, la creación de instrumentos financieros, de estímulos y castigos fiscales para el aprovechamiento de suelo servido, la constitución de reservas territoriales para los gobiernos locales, la desregulación y simplificación de la normatividad urbana y ambiental, la mejora regulatoria de la gestión en materia agraria y la implementación de proyectos novedosos, como los macrodesarrollos, entre otros.

3. Replanteamiento de cargas a desarrolladores

Debe darse mediante la adecuación de las normas urbanísticas con la realidad, en las que se consideren, entre otras cosas, la revisión de las prescripciones relativas a la vivienda de interés social (donaciones, equipamiento, tamaño de lotes, densidades, vialidades y servicios); minimización de las prescripciones referentes a programas de lotes y servicios (reducidas a localización, traza y dotación de servicios básicos), con la participación de desarrolladores y grupos organizados.

Entre otras obligaciones que deben cubrir de manera estricta los desarrolladores en la construcción de fraccionamientos o conjuntos urbanos, previas a la ejecución de las obras de habilitación o urbanización, se encuentran: obtener dictámenes de impacto urbano y autorizaciones de uso del suelo, así como los vistos buenos de agua, conexión a drenajes, bomberos y otros servicios.

Igualmente, existen disposiciones encargadas de la custodia de los diversos intereses públicos que se supone debe respaldar el Estado: evitar asentamientos en zonas de riesgo, asegurar condiciones mínimas de dotación y operación de los servicios públicos, evitar los fraudes inmobiliarios, obtener las áreas necesarias para el equipamiento urbano, asegurar el mantenimiento de las obras y servicios y cuidar el patrimonio natural y construido, entre otros. En particular, resulta imperativo adecuar los esquemas normativos, de requerimientos y de procedimientos técnicos y jurídicos con la realidad, en especial en lo que se refiere a la generación de oferta de lotes con servicios mínimos para las familias de menores ingresos y la creación de más espacio público.

c). Instrumentos para la recuperación ambiental

De acuerdo con el análisis de diagnóstico del presente programa, la recuperación ambiental es uno de los temas de mayor prioridad de atención, pues la sustentabilidad se ve fuertemente amenazada por la expansión de la urbanización y por procesos productivos que degradan el suelo, el agua y fragmentan la selva. Ante dicho diagnóstico, es necesario considerar instrumentos que permitan dirigir recursos para atender la problemática ambiental y permitan equilibrar las cargas entre los distintos agentes que con su actuar afectan la sustentabilidad de la metrópoli. En este sentido, deberán diseñarse a detalle los siguientes instrumentos:

- Creación de un fondo para la recuperación de suelo forestal, con aportaciones por concepto de pago de servicios ambientales, de quien pretenda desarrollar con fines urbanos y/o productivos, los terrenos con uso de suelo forestal o bien, con potencial de recuperación con fines ambientales. Dicho fondo debe administrarse de manera transparente, por lo que deberá integrarse un fideicomiso para tal fin, o bien, administrarse con participación de la sociedad organizada o mediante alguna ONG con amplio reconocimiento local.
- Desarrollar los criterios técnicos – normativos para el diseño de infraestructuras menos agresivas para la fauna local y su hábitat; es decir, que disminuyan el efecto de barrera y fragmentación del hábitat natural.
- Desarrollo a nivel de ley y reglamento del concepto de pago por servicios ambientales en el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial y el Programa de Ordenamiento Ecológico Local, que de acuerdo con la SEMARNAT es una retribución directa (por diferentes mecanismos) a

quienes se ocupan de manejar, resguardar, conservar y mejorar los ecosistemas que brindan servicios ambientales necesarios para la vida en el planeta.

Entre los principales servicios ambientales destacan:

- La regulación del clima y el amortiguamiento del impacto de los fenómenos naturales.
- La provisión de agua en calidad y cantidad suficientes.
- La generación de oxígeno.
- El control de la erosión, así como la generación, conservación y recuperación de suelos.
- La captura de carbono y la asimilación de diversos contaminantes.
- La protección de la biodiversidad, de los ecosistemas y las formas de vida.
- La polinización de plantas y el control biológico de plagas.
- La degradación y el reciclaje de desechos orgánicos.
- La belleza del paisaje y la recreación.

Para el diseño de este instrumento, es necesario tomar como base lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Preservación del Ambiente (en su apartado de instrumentos económicos prevé el pago, los incentivos y la formación de instrumentos de mercado, aunque este aspecto no tiene reglamentación); la Ley General de Vida Silvestre (define el concepto de servicios ambientales, promueve la conservación y restauración de la biodiversidad y el aprovechamiento económico sustentable de especies de flora y fauna, señala que los recursos genéticos estarán sujetos a los tratados internacionales y a las disposiciones sobre la materia); la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (define los servicios ambientales que brindan los ecosistemas forestales, establece las bases para la creación y promoción para los programas de manejo y esquemas de compensación por los servicios ambientales que aportan los bosques, establece el Fondo Forestal Mexicano); la Ley Agraria (posibilita la canalización de inversiones para empresas productoras de servicios ambientales) y la Ley de Aguas Nacionales (que mediante la figura de Consejo de Cuenca, puede fungir como espacio de concertación y administración del pago por servicios ambientales) (SEMARNAT, 2004).

V.5 Mecanismos de seguimiento de acciones

El estado de los datos y la información sobre la situación del municipio, ha sido una de las principales limitaciones para la formulación de instrumentos de planeación y de políticas del ordenamiento territorial, así como para el seguimiento y evaluación de resultados de diversos programas. Por tal motivo, la sistematización de un sistema de información para el sector debe ser un objetivo primordial dentro de todas estas políticas y una función de cada administración municipal.

A la par del sistema de información, habrá de desarrollarse la construcción de un Sistema de Indicadores que posibiliten un seguimiento y evaluación del desempeño de las políticas y sus efectos sobre el territorio. El Sistema de Indicadores debe ser dinámico ya que pretende evaluarse un sistema cambiante.

El sistema de indicadores se orientará por los principios básicos de: prevalencia del interés colectivo sobre el interés particular, la prioridad de lo público sobre lo particular, la función social y ambiental de la propiedad, la apuesta por la competitividad, pero principalmente por la inclusión social y la equidad.

Se utilizarán los indicadores empleados durante la elaboración de este programa, comparándolos con el momento inicial y en referencia a una meta que se establezca en los siguientes rubros:

- Ocupación y uso del suelo
- Ambiental
- Agua
- Actividades primarias
- Actividades secundarias
- Actividades terciarias
- Actividades cuaternarias
- Infraestructura
- Espacio Público
- Equipamiento
- Servicios Públicos y Saneamiento
- Movilidad
- Vivienda
- Educación
- Salud
- Accesibilidad a medios de comunicación
- Gobernabilidad

A continuación, se presenta el sistema de indicadores:

Cuadro 112. Sistema de indicadores para la evaluación del programa

Subsistema	Indicador
Subsistema Natural	Cambio de uso de suelo y vegetación
	Tasa de deforestación
	Tasa de cambio en vegetación y uso del suelo
	Relación cobertura natural/cobertura antrópica
	Extensión de la frontera agrícola
	Tierras de riego/superficie cultivable
	Áreas naturales protegidas
	Superficie potencial con obras de conservación y/o restauración de suelos
	Riqueza y endemismo de especies de flora y fauna
	Tasa de crecimiento poblacional
Subsistema social y urbano-regional	Densidad de población
	Estructura por edad y sexo
	Atracción migratoria reciente
	Atracción migratoria acumulada
	Índice de intensidad migratoria México-Estados Unidos
	Tasa de actividad
	PEA por sector de actividad
	Índice de dependencia económica
	Proyecciones de la población a 30 años
	Calidad de la vivienda

Subsistema	Indicador
	Población hablante de lengua indígena
	Acceso a vías de comunicación
	Procesos poblacionales (municipio y subregión)
	Índice de marginación
	Índice de desarrollo humano
	Nivel de urbanización
	Índice de urbanización
	Distribución de la población por categoría urbana, mixta y/o rural
	Índice de dispersión
	Jerarquía urbana, mixta y rural
	Distribución espacial de los asentamientos
	Índice de consolidación urbano-regional
	Índice de suficiencia vial
	Nivel de pobreza de los hogares
	Concentración de hogares en condición de pobreza en el medio urbano
Indicadores del subsistema económico	PIB per cápita
	Índice de especialización económica
	Concentración municipal de actividades primarias
	Concentración municipal de actividades secundarias
	Concentración municipal de actividades terciarias
	Orientación sectorial de la economía (municipal y subregional)
	Concentración per cápita de la economía
	Grado de ocupación de la población
	Grado de calificación de la población
	concentración poblacional del poder adquisitivo
Desastres naturales y antropogénicos	Niveles de desarrollo económico municipal
	Orientación sectorial del desarrollo económico
Espacios Públicos	Población afectada y atendida por tipo de evento de desastres
Movilidad	Área de espacios públicos per cápita
	Cobertura de transporte público
	Eficiencia de transporte público
	Costo de transporte público
	Seguridad
	Equipamiento de transporte público
	Sistema vial
Salud	Mejoramiento vial
	Número de establecimientos de salud por categoría
Educación	Disponibilidad de establecimientos de salud
Deporte	Número de establecimientos educativos por cada 10000 habitantes
Servicios Públicos	Disponibilidad de escenarios deportivos y de recreación
Aguas residuales	Cobertura servicios públicos domiciliarios (energía, acueducto, alcantarillado, recolección de residuos sólidos)
Residuos Sólidos	Porcentaje del tratamiento de aguas residuales
	Generación de residuos sólidos per cápita
Producción Hídrica	Generación de escombros
	Disponibilidad de agua superficial y subterránea, por año, por habitante
Ecoturismo	No. de fuentes de abastecimiento de agua
	Espacio efectivo para ecoturismo
	Usuarios por escenario de ecoturismo

Fuente: LISIG-UAEM

Bibliografía

Marco Legal Federal:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Publicada en el Diario Oficial de la Federación, última reforma, abril de 2011.
- Ley Agraria y Reglamento de la Ley Agraria. Última reforma publicada, DOF 09-04-2012.
- Ley de Aguas Nacionales. Última reforma publicada, DOF 24-03-2016
- Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales. Última reforma, DOF 25-08-2014
- Leyes de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, de Puertos, de Aeropuertos, y Reglamentaria del Servicio Ferroviario. Última reforma, DOF 10-10-2016.
- Reglamento del Servicio Ferroviario. DOF 18-08-2016
- Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados del 4 de enero de 2000, última reforma, mayo de 2009.
- Ley de Planeación. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de enero de 1983, última reforma, junio de 2011.
- Ley de Vivienda del 27 de junio de 2006, última reforma, junio de 2011.
- Ley General de Cambio Climático. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de junio de 2012.
- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Última reforma, DOF 24-01-2017
- Ley General de Desarrollo Social del 20 de enero de 2004.
- Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Última Reforma, DOF 12-01-2012
- Ley General de Protección Civil. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de junio de 2012.
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del 28 de enero de 1988, última reforma, agosto de 2011.
- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Última reforma, DOF 31-10-2014
- Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Publicada, DOF 28-11-2016
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. Última reforma, DOF 22-05-2015
- Ley General de Turismo. Última reforma, DOF 16-08-2017
- Ley General de Vida Silvestre. Última reforma, DOF 19-12-2016
- Poder Ejecutivo Federal, Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos (2014). Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014.

- ____ (2014). Programa Nacional de Infraestructura 2014-2018.
- ____ (2014). Programa Nacional de Protección Civil 2014-2018.
- ____ (2014). Programa Nacional de Vivienda 2014-2018.
- ____ (2014). Programa Nacional Hídrico 2014-2018.
- ____ (2013). Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, consultado en: <http://pnd.calderon.presidencia.gob.mx>.
- ____ (2013). Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2013-2018.
- ____ (2013). Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2013-2018.
- ____ (2013). Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018.
- ____ (2013). Programa Sectorial de Desarrollo Social 2013-2018.
- ____ (2013). Programa Sectorial de Energía 2013-2018.
- ____ (2013). Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018.
- ____ (2013). Programa Sectorial de Turismo 2013-2018.
- SEMARNAT (s/f). Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio. Anexos.
- ____ (s/f a). Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio. Anexo 1: Mapas.
- ____ (s/f b). Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio. Anexo 2: Fichas Técnicas.
- ____ (s/f c). Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio. Anexo 3: Unidades Ambientales Biofísicas
- ____ (s/f d). Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio. Anexo 4: Glosarios
- ____ (s/f e). Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio. Anexo 5: Siglas.

Marco Legal Estatal y municipal:

- Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Jalisco. Última reforma publicada en el periódico oficial el 10 de abril de 2014.
- Código Urbano para el Estado de Jalisco. Decreto publicado en el Periódico Oficial el 27 de septiembre de 2008, última reforma 11 de mayo de 2017.
- Declaratoria del Área Metropolitana de Guadalajara. Decreto publicado en el Periódico Oficial el 26 de diciembre de 2009 sección XIII.
- Ley de Catastro Municipal del Estado de Jalisco. Publicada en el Periódico Oficial el 18 de noviembre de 1997 sección II.
- Ley de Coordinación Metropolitana del Estado de Jalisco. Publicada en el Periódico Oficial el 3 de febrero de 2011 Sección V.

- Ley de Vivienda del Estado de Jalisco. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 8 de mayo de 2014. Última reforma publicada el 11 de octubre de 2016.
- Ley de Agua para el Estado de Jalisco y sus Municipios. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de febrero del 2007. Última reforma publicada el 19 de septiembre de 2017.
- Ley de Desarrollo Forestal Sustentable para el Estado de Jalisco. Publicada en el Periódico Oficial el 20 de julio de 2004.
- Ley de Desarrollo Rural Sustentable del Estado de Jalisco. Publicada en el Periódico Oficial el 21 de diciembre de 2006.
- Ley de Expropiación de Bienes Muebles e Inmuebles de Propiedad Privada. Publicada en el Periódico Oficial el 16 de mayo de 1923, última reforma 16 de febrero de 2016.
- Ley de Fomento y Desarrollo Pecuario del Estado de Jalisco. Publicada en el Periódico Oficial el 24 de junio de 2003, última reforma 8 de agosto de 2017.
- Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco. Publicada en el Periódico Oficial el 24 de febrero de 2007, última reforma 11 de octubre de 2016.
- Ley de Movilidad y Transporte del Estado de Jalisco. Publicada en el Periódico Oficial el 10 de agosto de 2013, última reforma 30 de mayo de 2017.
- Ley de Obra Pública del Estado de Jalisco. Publicada en el Periódico Oficial el 7 de febrero de 2004 Sección V, última reforma 11 de octubre de 2016.
- Ley de Patrimonio Cultural del Estado de Jalisco y sus Municipios. Publicada en el Periódico Oficial el 26 de agosto de 2014.
- Ley de Planeación para el Estado de Jalisco y sus Municipios. Publicada en el Periódico Oficial el 19 de diciembre de 2000 Sección III, última reforma 20 de septiembre de 2016 Sección IV.
- Ley de Protección Civil del Estado de Jalisco. Publicada en el Periódico Oficial el 10 de julio de 1993, última reforma el 11 de octubre de 2016.
- Ley de Protección, Conservación y Fomento de Arbolado y Áreas Verdes Urbanas del Estado de Jalisco y sus Municipios. Publicada en el Periódico Oficial el 6 de junio de 2017 Sección II.
- Ley de Turismo del Estado de Jalisco y sus Municipios. Publicada en el Periódico Oficial el 18 de octubre de 2012, última reforma 16 de marzo de 2017.
- Ley de Acuacultura y Pesca para el Estado de Jalisco y sus Municipios. Decreto publicado en el Periódico Oficial el 17 de noviembre de 2012 sección IV.
- Ley del Organismo Público Descentralizado denominado "Bosque La Primavera". Publicada en el Periódico Oficial el 12 de octubre de 2013.
- Ley del Sistema de Información Territorial del Estado de Jalisco. Publicada en el Periódico Oficial el 20 de noviembre de 1997, última reforma 7 de diciembre de 2013.
- Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Publicada en el Periódico Oficial el 20 de julio de 2004.

Plan Estatal de Desarrollo Jalisco 2013-2033.

Programa sectorial desarrollo territorial y urbano, entorno y vida sustentable.

Plan de Desarrollo 2030. Región 12 Centro.

Plan de Ordenamiento Territorial Metropolitano del AMG (POTMet, 2042). Recuperado de: http://imeplan.mx/sites/default/files/IMEPLAN/POTmet_IIIFB-BajaRes.pdf

POEGT. 1995-2010. Programa de Ordenamiento General del Territorio (POEGT)

Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco. Recuperado de: <http://siga.jalisco.gob.mx/moet/>

Plan Municipal de Desarrollo de Ixtlahuacán de los Membrillos 2015 – 2018. Recuperado de: https://utei.imembrillos.gob.mx/documentos/articulo_8/FRACCION%20IV/INCISO%20A/pmd2015_2018web2.pdf

Proyecto de Programa Municipal de Ordenamiento Ecológico Local de Ixtlahuacán de los Membrillos, Jalisco. Consultado en: <http://siga.jalisco.gob.mx/multi/dpdspronosticoypropuestaixtlahuacan.pdf>

Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población El Rodeo.

Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población La Capilla.

Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Cedros-La Cañada.

Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Buenavista.

Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Atequiza.

Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Ixtlahuacán – Aguilillas.

Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Santa Rosa.

Referencias nacionales e internacionales:

Ampugnani, Gustavo (2010). Jalisco y el cambio climático. Hoja informativa Greenpeace. Recuperado de: <https://www.greenpeace.org/mexico/Global/mexico/report/2010/5/jalisco-y-el-cambio-climatico.pdf>

Arriaga, L., Espinoza, J. M., Aguilar, C., Martínez, E., Gómez, L., & Loa, E. (2000). Regiones terrestres prioritarias de México. *Comisión Nacional Para El Conocimiento Y Uso de La Biodiversidad*.

Ballart, Josep (1997). El patrimonio histórico y arqueológico: valor y uso. Ed. Ariel, Barcelona.

Banco Mundial (2009). World Development Report 2009: Reshaping Economic Geography. Washington, D.C.: Banco Mundial. Caraballo, Ciro, 2011. Patrimonio cultural. Un enfoque diverso y comprometido. México: UNESCO.

CEA. 2015. *Ficha técnica hidrológica del Municipio de Juanacatlán. Comisión Estatal del Agua del Estado de Jalisco*.

CENAPRED (2004). "Guía Básica para la Elaboración de Atlas Estatales y Municipales de Peligros y Riesgos", Serie Atlas Nacional de Riesgos, Vol. 1, Versión 2004

- ____ (2018a). Atlas Nacional de Riesgos. Consultado en <http://www.atlasmnacionalderiesgos.gob.mx/>
- ____ (2018b). Riesgo químico. Recuperado de:
<http://www.cenapred.unam.mx/es/PreguntasFrecuentes/faqpopo6.html#pregb>
- ____ (2001). *Diagnóstico de peligros e identificación de riesgos de desastres en México. Centro Nacional de Prevención de Desastres*. Retrieved from <http://www.cenapred.unam.mx>
- CENAPRED, & SEGOB. (2015). *Guía básica para la elaboración de atlas estatales y municipales de peligros y riesgos. Evaluación de la vulnerabilidad física y social. Statewide Agricultural Land Use Baseline 2015* (Vol. 1). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Cloke, P. (2006) *Spiritual Landscape: Existence, Performance and Immanence*. Social and Cultural Geography.
- CONABIO (2017). Puntos de calor detectados con imágenes de satélite del 2017. Recuperado de:
<http://incendios.conabio.gob.mx/>
- CONABIO-SEMADET, (2017). Estrategia para la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad del Estado de Jalisco. Primera edición.
- CONACULTA, (2018). Sistema Nacional de Información Cultural. Consultado en:
<https://sic.cultura.gob.mx/>
- CONAGUA, (2012). Atlas del agua en México. Recuperado de:
<http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Publicaciones/Publicaciones/SGP-36-12.pdf>
- ____ (2016). Atlas del Agua en México (Regiones hidrológicas). Recuperado de:
<https://agua.org.mx/biblioteca/atlas-del-agua-en-mexico-2015-regiones-hidrologicas/>
- ____ (2015a). Actualización de la disponibilidad media anual de agua en el acuífero Cajitlán (1403), Estado de Jalisco. *Diario Oficial de La Federación*.
- ____ (2015b). Actualización de la disponibilidad media anual de agua en el acuífero Cajitlán (1451), Estado de Jalisco. *D*.
- ____ (2015c). Actualización de la disponibilidad media anual de agua en el acuífero Lagunas (1449), Estado de Jalisco. *Diario Oficial de La Federación*.
- ____ (2015d). Actualización de la disponibilidad media anual de agua en el acuífero San Isidro (1450), Estado de Jalisco. *Diario Oficial de La Federación*.
- ____ (2015e). Actualización de la disponibilidad media anual de agua en el acuífero Tuloquilla (1402), Estado de Jalisco. *Diario Oficial de La Federación*.
- ____ (2015f). *Disponibilidad de aguas superficiales*.
- CONANP (2013). Decreto por el que se establece área natural protegida bajo la categoría de "área estatal de protección hidrológica, Cerro Viejo-Chupinaya-Los Sabinos", con una superficie de 23,176.97 hectáreas, ubicada en los municipios de Chapala, Ixtlahuacán De Los Membrillos, Jocotepec y Tlajomulco de Zúñiga, Jalisco. Recuperado de:
https://semadet.jalisco.gob.mx/sites/semadet.jalisco.gob.mx/files/decreto_area_estatal_de_proteccion_hidrologica_cerro_viejo_-_chupinaya_-_los_sabinos.pdf

CONAPO (2000). Indicadores de marginación por entidad federativa y municipio.

___ (2010). Indicadores de marginación por municipio y localidad.

___ (2012). Proyecciones de la población de los municipios de México 2010-2050

___ (2015). Indicadores de marginación por entidad federativa y municipio.

___ (2017). La Condición de ubicación geográfica de las localidades menores a 2 mil 500 habitantes en México. Conapo 2015

CONAVI (2017). Inventario de Vivienda Vigente por Perímetros de Contención Urbana. Recuperado de: http://www.conavi.gob.mx:8080/Reports/Inv_Viv_Vig/Inv_x_Contorno.aspx

Datos abiertos (2017). Inventario de equipamiento de salud IMSS e ISSTE. Recuperado de: <https://datos.gob.mx/>

Diario Oficial de la Federación DOF (2016). Acuerdo por el que se dan a conocer los resultados de los estudios técnicos de las aguas superficiales en las cuencas hidrológicas Laguna Villa Corona A, Laguna Villa Corona B, Laguna San Marcos-Zacoalco, Laguna de Sayula A y Laguna de Sayula B, mismas que forman parte de la Subregión Hidrológica Cuencas Cerradas de Sayula, de la Región Hidrológica número 12 Lerma-Santiago. Recuperado de: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5432307&fecha=07/04/2016

DOF (2003). Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) en materia de Ordenamiento Ecológico. Recuperado de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGEEPA_MOE_311014.pdf

FAO (2009). Guía para la descripción de suelos. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

FIRCO (2013). Fideicomiso de Riesgo Compartido, Reglas de Operación. Recuperado de: <http://www.ugrch.org/descargas/FIRCO.pdf>

Freeze, R. A. & J. A. Cherry. 1979. Groundwater: Englewood Cliffs, N.J. Prentice-Hall, 604 pp.

Generales, I. D., Proyecto, D. E. L., Del, D. E. L. P. Y., Del, R., & Impacto, E. D. E. (n.d.). Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional GLP Ducto de Occidente Capítulo II.

Gobierno de Jalisco (2016). Plan del Ordenamiento territorial metropolitano del AMG.

González y Larralde (2013). Conceptualización y medición de lo rural. Una propuesta para clasificar el espacio rural en México.

IIEG y UEPCBJ (2017). Atlas de Riesgos del Estado de Jalisco.

IIEG. 2015. Cartas Edafológicas Vectorizadas, Escala 1:50,000. Unidades de suelo. Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco y de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial.

IITEJ (2012). Mapa General del Estado de Jalisco. Consultado en: <https://mapajalisco.gob.mx/mapajalisco/index.php>

INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía).

- ___ (1980). X Censo General de Población y Vivienda 1980. Recuperado el 9 de septiembre de 2017, de <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/ccpv/1980/>
- ___ (1990). XI Censo General de Población y Vivienda 1990. Recuperado el 9 de septiembre de 2017, de <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/ccpv/cpvsh/>
- ___ (1995). Censo de Población y Vivienda 1995. Recuperado el 9 de septiembre de 2017, de <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/ccpv/1995/default.html>
- ___ (2000). XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Recuperado el 9 de septiembre de 2017, de <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/ccpv/cpvsh/>
- ___ (2004). Censo económico 2004. Recuperado el 9 de septiembre de 2017, de <http://www.beta.inegi.org.mx/app/saic/default.aspx>
- ___ (2005). II Censo de Población y Vivienda 2005. Recuperado el 9 de septiembre de 2017, de <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/ccpv/2005/default.html>
- ___ (2009). Censo económico 2009. Recuperado el 9 de septiembre de 2017, de <http://www.beta.inegi.org.mx/app/saic/default.aspx>
- ___ (2010). Censo de Población y Vivienda 2010 . Principales resultados por AGEB y manzana urbana.
- ___ (2010a) Guía para la interpretación de cartografía edafología.
- ___ (2010b) XIII Censo de población y vivienda 2010. In, Accesado en el portal del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) en <http://www.inegi.org.mx/>.
- ___ (2011). Anuario estadístico del Estado de Jalisco. Recuperado de: <https://secturjal.jalisco.gob.mx/sites/secturjal.jalisco.gob.mx/files/languages/anuario-2011.pdf>
- ___ (2012). Sistema para la consulta de información censal (SCINCE) versión 05/2012.
- ___ (2014). Censo económico 2014. Recuperado el 9 de septiembre de 2017, de <http://www.beta.inegi.org.mx/app/saic/default.aspx>
- ___ (2015a) Encuesta intercensal 2015. Accesado el 13 de octubre de 2017, en Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI): <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/especiales/intercensal/default.html?in>
- ___ (2015b) Conjunto de datos vectoriales de información topográfica escala 1:50 000 serie III. F13D76 (Chapala). In, Instituto Nacional de Estadística y Geografía
- ___ (2017a) Marco Geoestadístico 2017. In, Accesado el 10 de octubre de 2017. En el Portal del Instituto Nacional de Estadística y Geografía en: <http://www.beta.inegi.org.mx/temas/mapas/mg/>.
- ___ (2017b) Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas. In, Instituto Nacional de Estadística y Geografía e Informática. En: <<http://ceagua.morelos.gob.mx/contenido/programa-estatal-hidrico-de-morelos-2014-2018>>, última consulta 10 de diciembre 2017.
- ___ (2017c). Directorio estadístico nacional de unidades económicas (DENUE).
- ___ (2018). Estadísticas de accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas. Retrieved from http://www.inegi.org.mx/lib/olap/consulta/general_ver4/MDXQueryDatos.asp?#Regreso&c=

- Instituto de Geografía–UNAM (2004). Indicadores para la caracterización y ordenamiento del territorio
- ISSS–ISRIC–FAO (2007). Base referencial mundial del recurso suelo. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/a-a0510s.pdf>
- ITDP (2015). Modelo de implementación del DOT en la Zona Metropolitana de Guadalajara. Recuperado de: <http://mexico.itdp.org/wp-content/uploads/Modelo-de-implementaci%C3%B3n-de-DOT-en-la-Zona-Metropolitana-de-Guadalajara.pdf>
- ITERRITORIA (2013). Jalisco presenta una tendencia a la baja en la emisión de GEI por consumo de gasolina para transporte sea particular o público. Recuperado de: http://www.iieg.gob.mx/contenido/GeografiaMedioAmbiente/iterritorial_notatecnica_03_2013.pdf
- Jiménez C., B.; J.C. Durán, J. M. Méndez C. Calidad. En: Jiménez C., M.L. Torregrosa y L. Aboites (Eds.). El Agua en México: cauces y encauces. AMC-Conagua. México. 2010.
- Litman, Todd (2012). Gestión de la movilidad para México. Beneficios para su desarrollo económico. México: Instituto de Políticas del Transporte y Desarrollo.
- López, H. D. (n.d.). El impacto económico de la pendiente topográfica en la vivienda de interés social. Investigación y ciencia.
- MA. 2005. Ecosystems and human well-being: Synthesis. Millennium Ecosystem Assessment, Island Press, Washington, D.C.
- Maderey, L. & J. Carrillo. 2005. El recurso agua en México: un análisis geográfico. Universidad Nacional Autónoma de México, México. 128 pp.
- Manson, R. (2004) Los servicios hidrológicos y la conservación de los bosques de México. Madera y Bosques, 10, 3-20.
- Martin-López, B., E. Gómez-Baggethun, J. A. González, P. L. Lomas & C. Montes. 2009. The assessment of ecosystem services provided by biodiversity: re-thinking concepts and research needs. Handbook of Nature Conservation: Global. Environmental and Economic Issues. 261–282.
- Molina, Mario (2015). Índice de Desempeño Ambiental. Consultado en: http://centromariomolina.org/wp-content/uploads/2015/10/19.-Indice-Desempeno-Ambiental_fin.pdf
- Montaño, et. al. (2013). Transformación hacia una estructura urbana difusa por cambios en los sectores industrial y laboral en la Zona Metropolitana de Guadalajara. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-49642013000100009
- Montes, C. (2007). Del Desarrollo Sostenible a los servicios de los ecosistemas. Ecosistemas, 16.
- Noyola, A. (2010). Desarrollo de tecnologías Mexicanas en tratamiento de aguas residuales: Una experiencia. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/228681210_Desarrollo_de_tecnologias_Mexicanas_en_tratamiento_de_aguas_residuales_Una_experiencia
- ONU-Habitat (2009). Urban Indicators Guidelines; Better Information, Better Cities. Monitoring the Habitat Agenda and the Millennium Development Goals-Slum Target.
- _____(2017). Los retos de la movilidad en la ciudad. Recuperado de:

<https://www.elpopular.mx/2017/01/26/opinion/los-retos-de-la-movilidad-en-la-ciudad-157086>

- ____ (2016). Conferencia Internacional Hábitat III, celebrada en la ciudad de Quito en octubre del 2016.
- Ordoñez, J. A. 2004. Índices de contenido y captura de carbono en áreas forestales. Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Ordoño, A. (1998). Características y evolución del impuesto predial en México. Revista hacienda municipal, México, 1998 Vól. 18 Núm. 62 Mar, Pág. 47-59.
- Palacios et. al. (2004). Indicadores para la caracterización y ordenamiento del territorio. Primera edición.
- RAN (2016). Perimetrales de los Núcleos Agrarios Certificados. Entidad Federativa Jalisco, disponible en <http://busca.datos.gob.mx>
- REPDA. (2015). *Aprovechamientos subterráneos del Estado de Jalisco*.
- SAGARPA-SIAP (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera)
- ____(2000). Anuario Estadístico de la Producción Agrícola 2000. Recuperado el 8 de octubre de 2017, de http://infosiap.siap.gob.mx/aagricola_siap_gb/icultivo/index.jsp
- ____(2000). Estadística de Producción Agrícola y Ganadera 2000. Recuperado el 8 de octubre de 2017, de <http://infosiap.siap.gob.mx/gobmx/datosAbiertos.php>
- ____(2010). Estadística de Producción Agrícola y Ganadera 2010. Recuperado el 10 de octubre de 2017, de <http://infosiap.siap.gob.mx/gobmx/datosAbiertos.php>
- ____(2016). Anuario Estadístico de la Producción Agrícola 2016. Recuperado el 8 de octubre de 2017, de http://infosiap.siap.gob.mx/aagricola_siap_gb/icultivo/index.jsp
- ____(2016). Producción pecuaria por municipio. Recuperado el 18 de septiembre de 2017, de http://infosiap.siap.gob.mx/anpecuario_siapx_gobmx/indexmpio.jsp
- ____(2016). Estadística de Producción Agrícola y Ganadera 2016. Recuperado el 8 de octubre de 2017, de <http://infosiap.siap.gob.mx/gobmx/datosAbiertos.php>
- Schulze, Niklas y Caraballo, Ciro, 2006. Xochimilco: un sistema de valores patrimoniales, Xochimilco, Tláhuac, Milpa Alta. Resumen del plan integral y estructura de gestión del polígono Xochimilco, Tláhuac y Milpa Alta, inscrito en la lista de patrimonio mundial de la UNESCO. México: UNESCO-México, pp. 11-25.
- Secretaría de Educación Pública (2015). Sistema Nacional de Información de Escuelas, periodo 2014-2015. Consultado en: <http://www.snie.sep.gob.mx/sniesc/>
- Secretaría de Salud (2016). Sistema de Información en Salud (SINAIS). Consultado en: <http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/sinais/subsistema1.html>
- Sedesol (2004). Sistema Normativo de Equipamientos Urbano. Consultado en: <http://www.inapam.gob.mx/es/SEDESOL/Documentos>
- ____(2010). Guía para la redensificación habitacional en la ciudad interior. Consultado en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/214894/Gui_a_para_la_Redensificacio_n.pdf

_____(2012). La expansión de las ciudades 1980-2010. México, Secretaría de Desarrollo Social.

SEMADET (2011). Programa Estatal para la acción ante el cambio climático del Estado de Jalisco. Consultado en: <http://peacc.jalisco.gob.mx/>

SEMADET (2014). Inventario de Emisiones del Estado de Jalisco. Consultado en: <https://semadet.jalisco.gob.mx/medio-ambiente/calidad-del-aire/inventario-de-emisiones-de-contaminantes-criterio-para-el-estado-de>

SEMADET. (2017). *Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de Residuos del Estado de Jalisco. 2016-2022.*

SEMARNAT (2018). Acuerdo por el que se actualiza la disponibilidad media anual de agua subterránea de los 653 acuíferos de los Estados Unidos Mexicanos, mismos que forman parte de las Regiones Hidrológico-Administrativas que se indican.

_____(2016). Acuerdo por el que se actualiza la disponibilidad media anual de las aguas nacionales superficiales de las 757 cuencas hidrológicas que comprenden las 37 regiones hidrológicas en que se encuentra dividido los Estados Unidos Mexicanos. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

____2010. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su exclusión o cambio-lista de especies en riesgo. Publicada el 30 de diciembre de 2010 en el Diario Oficial de la Federación. Segunda Sección México. Texto vigente.

____ (2004). Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley de Aguas Nacionales.

SEPAF, (2013). Plan Estatal de Desarrollo Jalisco 2013-2033. Consultado en: <https://seplan.app.jalisco.gob.mx/biblioteca/archivo/descargarArchivo/1409>

SGM Servicio Geológico Mexicano (2017). Consultado en: <https://www.sgm.gob.mx/Web/MuseoVirtual/Rocas/Rocas-igneas.html>

SIEG, Sistema de Información Estadística y Geográfica (2014). Registros de temperatura. Consultado en: <http://www.iieg.gob.mx/mgeneral.php?id=7>

SIGA (2002). Norma oficial mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001, protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo. Recuperado de: <http://siga.jalisco.gob.mx/assets/documentos/normatividad/nomo59semarnat2001.htm>

SIGA, & REPDA. (2015). Descarga de aguas residuales. Retrieved from <http://siga.conagua.gob.mx/REPDA/Menu/FrameKMZ.htm>

IMEPLAN (2016). Sistema de Información y Gestión Metropolitana (SIGmetro). Consultado en: <http://sigmetro.imeplan.mx/login>

SIMAJ (2015a). Sistema de Monitoreo Atmosférico de Jalisco. Consultado en: <https://semadet.jalisco.gob.mx/simaj>

_____(2015b). Informe anual de la calidad del aire 2015 - Calidad del Aire AMG. Consultado en:

sigajalisco.gob.mx/aire2017/Info/ReporteAire2015.pdf

____ (2018). Reporta SEMADET avance del 75 por ciento en rehabilitación del SIMAJ

Steiner, 1983

UEPCBJ, Unidad Estatal de Protección Civil y Bomberos Jalisco 2017. Atlas estatal de riesgos (Monitoreo). Consultado en: <https://proteccioncivil.jalisco.gob.mx/monitoreo>

UNESCO (2011). Dialogos sobre la cultura y el desarrollo. Consultado en: https://docplayer.es/37453862-Dialogos-post-2015-sobre-cultura-y-desarrollo-dialogos-post-2015-sobre-cultura-y-desarrollo-oficina-en-mexico-_couv_dialog2015-esp.html

Unikel, L. 1976. El desarrollo urbano de México: diagnóstico e implicaciones futuras. Centro de Estudios Económicos y Demográficos. El Colegio de México. México, D. F. 476 p.

Unikel, L., G. Garza y C. Ruiz Chiapetto. 1974. El desarrollo urbano de México. Diagnóstico y perspectivas. El Colegio de México. México. 476 p.

Zarzosa, J. (1997). Importancia de la modernización catastral federalismo y desarrollo. Banobras, México.

ANEXO GRÁFICO



La cartografía que se encuentra a lo largo del documento, así como los mapas de trabajo utilizados en el análisis se encuentran integrados, en formato digital, en el "Anexo Gráfico".

ANEXO ESTADÍSTICO



Las tablas que contienen toda la información estadística utilizada para la elaboración de este instrumento de planeación, se encuentran recopiladas en formato digital en el "Anexo Estadístico" del presente documento.

ANEXO FOTOGRÁFICO



Evidencias fotográficas de Taller de Participación Ciudadana, realizado el 23 de octubre de 2017.

