

**PROGRAMA MUNICIPAL DE
ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y
DESARROLLO URBANO DE CULIACÁN**



IMPLAN
INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN URBANA DE CULIACÁN

CRÉDITOS

Lic. Jesús Estrada Ferreiro

Presidente Municipal de Culiacán

Dr. Miguel Ángel Ley Pineda

Presidente Ejecutivo

Dr. Othón Herrera y Cairo Yarahuán

M.C. Sandra Guadalupe Martos Lara

Lic. Issel Guillermina Soto González

Lic. Alejandro Amézquita Villaseñor

Reg. Angelina Maricela Gutiérrez

Reg. Manuel Uribe Padilla

Reg. Miguel Ángel González Cervantes

Reg. Margarita Valle Camacho

Ing. Aureliano Félix Díaz

M.C. Dave Henry Martínez Hurtado

Ing. Javier Mascareño Quiñónez

Lic. Rodolfo Audelo Avilez

Lic. Rogelio Macedo Peña

Lic. Felipe de Jesús Campaña Aragón

Arq. Rafael Yves Velázquez López

Arq. Librado Verdugo Valenzuela

Lic. Oscar Ariel Carrillo Echeagaray

Ing. Luis Alfonso Gastelum Gallardo

Lic. René González Obeso

Ing. Aaròn Alberto Fragozo Gutiérrez

Ing. Javier Antonio Pineda Mendi

Ing. Margarito Vega Medina

Arq. Salvador Padilla Castillo

Arq. Carlos Eduardo Inzunza Valenzuela

Arq. Luis Ángel González Valenzuela

Ing. Oliver Eduardo Chan Dorado

Ing. Hugo Ladislao Moreno González

Ing. Jesús Manuel Rodríguez Lares

INTEGRANTES DEL EQUIPO TÉCNICO DEL IMPLAN

Arq. Alberto Gerardo Medrano Contreras

Director general

Lic. Urb. Emilio Alejandro Macedo Martínez

Jefe de Unidad de Planeación

Arq. Luis Omar Espinosa Cardoso

Coordinación de Planeación

MGTI Abigaíl Sánchez Gastélum

Coordinación de Observatorio Sustentable

Arq. Miriam Astorga Guzmán

Planeación

LDPU Gabriela Acosta Martínez

Observatorio Sustentable

Biól. Miryam Paola López de la Luz

Planeación

LDPU José Enrique González Tejeda

Observatorio Sustentable

Ing. David Salvador Muñoz Viedas

Coordinación Centro de Información
Geográfica

Arq. Mirna Vianey Silva Padilla

Observatorio de Gestión

Arq. Xóchitl Cázares Hernández

Coordinación Gestión de Programas

Arq. Iván Leyva Leyva

Coordinación de Proyectos Urbanos

Lic. Lisa María León Contreras

Coordinación Jurídica

CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN.....	4
II. ANTECEDENTES.....	5
III. FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA.....	5
IV. CONDICIONANTES DE LOS NIVELES SUPERIORES DE PLANEACIÓN.....	14
V. ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DEL DESARROLLO URBANO.....	21
VI. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	23
VII. DIAGNÓSTICO.....	23
VIII. PROPECTIVAS Y TENDENCIAS.....	93
IX. CONSULTA PÚBLICA.....	112
X. NORMATIVIDAD DEL PROGRAMA MUNICIPAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO DE CULIACÁN REVISIÓN DEL MARCO JURÍDICO.....	124
XI. VISIÓN CULIACÁN 2030.....	125
XII. POLÍTICAS DE DESARROLLO URBANO.....	127
XIII. ESTRATEGIAS.....	129
XIII.1 MECANISMOS DE SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN.....	273
XIII.2 ESQUEMA GENERAL DE ACCIONES E INDICADORES PARA SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.....	275
XIV. CARTERA DE PROYECTOS.....	276
XV. MATRIZ DE ESTRATEGIAS.....	279
ANEXOS TÉCNICOS.....	290
GLOSARIO DE TERMINOS.....	387
TABLA DE CONTENIDO.....	399

I. INTRODUCCIÓN

El presente Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Culiacán (en lo sucesivo, el Programa) responde a la necesidad de alinear el instrumento a la normatividad de planeación del territorio establecida por la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, así como a los lineamientos conceptuales definidos por la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) y respetar lo señalado en la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa.

Además, considera lo establecido en la Nueva Agenda Urbana aprobada en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III). Así, el contenido del Programa se apega a las disposiciones establecidas en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y a las metas de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, con particular atención al Objetivo 11 —Ciudades y Comunidades Sostenibles—, cuya finalidad es lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

El Programa establece estrategias que surgen de una amplia consulta pública que tomó como base los preceptos contenidos en la Nueva Agenda Urbana. Este proceso de socialización ayudó a conocer la visión de lo que los ciudadanos desean para mejorar la calidad y el desarrollo del municipio.

Los objetivos, metas, políticas y estrategias del Programa están orientados a ordenar y regular los sistemas de relaciones territoriales; reafirman los procesos de ordenamiento de los asentamientos, identifican la valoración de sus interacciones, dependencias, debilidades y potencialidades, así como su armonía con el entorno natural y las comunidades.

El Programa impulsa el carácter de la territorialidad al considerar la vocación, desarrollo y resiliencia de sus asentamientos, así como sus condiciones físicas naturales para garantizar un desarrollo sustentable de la región y de sus ciudades.

El Programa contiene estrategias innovadoras para un mejor aprovechamiento de los recursos naturales y el desarrollo de las actividades económicas sin que este signifique un impacto negativo para las condiciones del territorio y sin que signifique riesgo para su población.

Los escenarios son propicios para generar los cambios impostergables en el territorio municipal, tanto en las áreas rurales y urbanas. Por tal motivo, la actualización de este Programa está principalmente sustentada en el ejercicio de consulta pública antes mencionado que reunió la voz de todos los actores representados en diversos foros, talleres y entrevistas que propiciaron un compromiso ciudadano de seguimiento del proceso para una mayor vinculación en el desarrollo de las estrategias como un verdadero ejercicio de gobernanza en el proceso de planificación.

II. ANTECEDENTES

El Programa es una actualización del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Culiacán (PMDU) aprobado el 22 de enero del 2015 y publicado en el Periódico Oficial del Estado de Sinaloa el 25 de marzo del 2015.

La actualización considera los planteamientos establecidos en el PMDU respecto de las políticas, estrategias y mecanismos necesarios para contar con un instrumento de planeación territorial operativo, claro, transparente, equitativo y evaluable; que promueva el desarrollo de los asentamientos en base a un esquema simplificado de planeación que estructure y ordene el territorio municipal.

La Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa, en su Sistema Estatal de Planeación Urbana, definía al Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Culiacán como el instrumento de planeación compuesto por el Plan Municipal de Desarrollo Urbano y el Programa Municipal de Ordenamiento Territorial; con la actual Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa se modifica el Sistema Estatal de Planeación, y se sustituye el PMDU por el Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

Para la actualización del PMDU se consideró que los lineamientos para generar la planeación del territorio se apegaran a lo establecido en la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, de manera que el presente Programa es congruente con los principios de política pública que garantizan el adecuado desarrollo del territorio municipal.

El Programa plantea cinco líneas de política urbana relacionadas directamente con las establecidas en el PMDU; retoma dichas políticas, así como las estrategias planteadas en él, para mejorar el desarrollo territorial del municipio.

Es importante señalar que el Programa impulsa las políticas y estrategias planteadas en el PMDU, las alinea con la normatividad de planeación federal y estatal y con los lineamientos conceptuales de la Nueva Agenda 2030, en particular con los del Objetivo 11 “Ciudades y Comunidades Sostenibles”.

III. FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA

La actualización del Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano se desarrolló en el marco de un proceso de alineación del sistema municipal de planeación con la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y de la nueva Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa para adecuar los procesos de gestión del territorio.

Plantea transformar el actual modelo de urbanización, crecimiento y expansión desordenados, por uno ordenado y compacto. Racionalizando el uso, aprovechamiento y ocupación del territorio y sus vocaciones; permitiendo la construcción de ciudades

sustentables, resilientes, incluyentes y seguras, de acuerdo a los preceptos que establece la nueva agenda urbana y los objetivos del desarrollo sustentable de la agenda 2030; analizando de manera integral la planeación para dar mejores resultados en el municipio de Culiacán, con un horizonte proyectado con visión de largo plazo.

Como marco legal fundamental, está la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. De ella emanan leyes federales, generales, estatales y reglamentos municipales que otorgan facultades al municipio en materia de planeación urbana y ordenamiento del territorio a nivel nacional, se encuentra en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en sus artículos 3, 4, 11, 14, 16, y 73 fracción XIX, XXIX-C, XXIX-G y XXIX-I de manera específica en los artículos 25 y 26, en donde se establecen las atribuciones del Gobierno Federal en materia de planeación del desarrollo, y se faculta la instauración del Sistema Nacional de Planeación Democrática, del que se desprende la Ley General de Planeación y lo relativo a la ordenación de los asentamientos humanos.

De manera particular y con relación a la planeación del desarrollo urbano, el artículo 27 en su párrafo tercero establece que la nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como de regular en beneficio social el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana.

En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población para preservar y restaurar el equilibrio ecológico; para el fraccionamiento de los latifundios; para disponer, en los términos de la ley reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades; para el desarrollo de la pequeña propiedad rural; para el fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad. Con base en ello, la nación confiere a los municipios, en el artículo 115 fracción V y VI de la Carta Magna, las facultades para que, en los términos de las leyes federales y estatales relativas, que puedan: formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de ordenamiento territorial y desarrollo urbano municipal; participar en la creación y administración de sus reservas territoriales; participar en la formulación de planes de desarrollo regional, los cuales deberán estar en concordancia con los planes generales de la materia, de la misma forma en que, cuando la federación o los estados elaboren proyectos de desarrollo regional, deberán asegurar la participación de los municipios; autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo, en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales; intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana; otorgar licencias y permisos para construcciones; participar en la creación y administración de zonas de

reservas ecológicas y en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en esta materia; intervenir en la formulación y aplicación de programas de transporte público de pasajeros cuando aquellos afecten su ámbito territorial; y celebrar convenios para la administración y custodia de las zonas federales.

Del anterior sustento constitucional se deriva la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU), decretada el 13 de octubre de 2016. en sus artículos 1, 2 3, 4 5, 6, 8, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 27, 28, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 92, 93, 101, 109, 110, 111, 113, 114, 115, 118 dispone como objeto: “establecer la concurrencia de la Federación, de las entidades federativas y de los municipios, para la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el territorio nacional; fijar los criterios para que, en el ámbito de sus respectivas competencias, exista una efectiva congruencia, coordinación y participación entre la Federación, las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones territoriales para la planeación de la fundación, crecimiento, mejoramiento, consolidación y conservación de los centros de población y asentamientos humanos, garantizando en todo momento la protección y el acceso equitativo a los espacios públicos; definir los principios para determinar las Provisiones, Reservas, Usos del suelo y Destinos de áreas y predios que regulan la propiedad en los Centros de Población. Propiciar mecanismos que permitan la participación ciudadana, en particular para las mujeres, jóvenes y personas en situación de vulnerabilidad, en los procesos de planeación y gestión del territorio con base en el acceso a información transparente, completa y oportuna, así como la creación de espacios e instrumentos que garanticen la corresponsabilidad del gobierno y la ciudadanía en la formulación, seguimiento y evaluación de la política pública en la materia”.

Asimismo, la LGAHOTDU en su artículo 2 asienta que todas las personas sin distinción de sexo, raza, etnia, edad, limitación física, orientación sexual, tienen derecho a vivir y disfrutar ciudades y asentamientos humanos en condiciones sustentables, resilientes, saludables, productivos, equitativos, justos, incluyentes, democráticos y seguros. En el artículo 4 establece que la planeación, regulación y gestión de los asentamientos humanos, centros de población y la ordenación territorial deben conducirse en apego a los siguientes principios de política pública: I. Derecho a la ciudad; II. Equidad e inclusión; III. Derecho a la propiedad urbana; IV. Coherencia y racionalidad; V. Participación democrática y transparencia; VI. Productividad y eficiencia; VII. Protección y progresividad del Espacio Público; VIII. Resiliencia, seguridad urbana y riesgos; IX. Sustentabilidad ambiental; X. Accesibilidad universal y movilidad.

La LGAHOTDU en su artículo 11 establece las atribuciones de los municipios y sus facultades, entre las cuales se encuentra las de formular, aprobar, administrar y ejecutar

los planes o programas municipales de desarrollo urbano, de centros de población y los demás que de éstos deriven, adoptando normas o criterios de congruencia, coordinación y ajuste con otros niveles superiores de planeación, las normas oficiales mexicanas, así como evaluar y vigilar su cumplimiento. Así también, regular, controlar y vigilar las Reservas, Usos del Suelo y Destinos de áreas y predios, así como las zonas de alto riesgo en los centros de población que se encuentren dentro del municipio. También, el de formular, aprobar y administrar la Zonificación de los Centros de Población que se encuentren dentro del municipio, en los términos previstos en los planes o programas municipales y en los demás que de éstos deriven. Reconoce que los municipios tienen, entre otras, la atribución para formular, aprobar y administrar los planes o programas municipales de desarrollo urbano, de centros de población y los demás que de éstos deriven, así como evaluar y vigilar su cumplimiento, de conformidad con la legislación local.

Por su parte, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) se encuentra estrechamente relacionada con la política sectorial de ordenamiento territorial con lo dispuesto en sus artículos 1, 2, 3, 4, 5 fracción XIII, 7 fracción V y IX, 8, 10, 11, 17,19, 20 bis 1, 20 bis 2, 20 Bis 4 fracción II y III, 20 bis 5 fracción V, 23, 28, 29, 30, 31, 32, 35, 35 bis 2, 63, 65, 77, 77 bis fracción IV, 78, 86, 94 al 99,112 fracción II, 120 fracción III, 148, 157 fracción V, tiene la capacidad jurídica para intervenir en la regulación ambiental de los asentamientos humanos, por un lado, con medidas para controlar el deterioro ambiental provocado por éstos; con la intención de procurar un medio ambiente adecuado que propicie mejores condiciones sanitarias en el entorno de los asentamientos humanos y garantice lo establecido en el artículo 4 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, garantizando el derecho de toda persona a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. En su sección cuarta, la LGEEPA regula ambientalmente los asentamientos humanos y plantea medidas para prevenir y controlar los efectos negativos derivados del crecimiento de los centros de población y de aquellos relacionados con el sistema de transporte colectivo; también promueve el establecimiento de áreas de conservación ecológica en torno a los asentamientos humanos. En su artículo 23 establece que, para contribuir al logro de los objetivos de la política ambiental, la planeación del desarrollo urbano y la vivienda considerara que los planes o programas de desarrollo urbano deberán tomar en cuenta los lineamientos y estrategias contenidas en los programas de ordenamiento ecológico del territorio. En el mismo sentido, la Ley General de Cambio Climático (LGCC), en sus artículos 3, 5, 8, 9, 10, 11, 26, 27, 28,29, 30, 31, 32, 33, 34, 38, tiene por objeto garantizar el derecho a un medio ambiente sano y establecer la concurrencia de facultades de la federación, las entidades federativas y los municipios en la elaboración y aplicación de políticas públicas para la adaptación al cambio climático, y la mitigación de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero para lograr la estabilización de sus concentraciones en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático. Lo anterior, considerando lo previsto por el artículo 2 de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, en lo que se

refiere a reducir la vulnerabilidad de la población y los ecosistemas del país frente a los efectos adversos del cambio climático, además de crear y fortalecer las capacidades institucionales de respuesta al fenómeno.

La Ley Estatal de Cambio Climático del Estado de Sinaloa, tiene por objeto entre otros el garantizar el derecho a un ambiente sano para el desarrollo y bienestar, establecer la concurrencia en el ámbito de sus competencias, atribuciones y facultades del Estado y sus municipios a fin de que se apliquen de manera coordinada y concertada en todas las etapas de planeación de las políticas públicas para la adaptación y mitigación ante los efectos adversos del cambio climático conforme a la Ley General del Cambio Climático. Le Corresponde a los Ayuntamientos el formular y conducir la política municipal en materia de cambio climático en concordancia con la política nacional y estatal, Formular e instrumentar acciones para enfrentar al cambio climático, así como vigilar y evaluar su cumplimiento, Podrán formular programas municipales de cambio climático, integrarse al Sistema Nacional de Cambio Climático, coadyuvar con las autoridades federales y estatales en la instrumentación de la Estrategia Nacional, el Programa Especial de Cambio Climático, y el Programa Estatal, desarrollar estrategias, programas y proyectos integrales de mitigación al cambio climático para impulsar el transporte eficiente y sustentable, público y privado, realizar campañas de educación e información, en coordinación con las autoridades federales y estatales, con el apoyo de la Secretaría, para sensibilizar a la población sobre los efectos adversos del cambio climático, promover el fortalecimiento de capacidades institucionales y sectoriales para la mitigación y adaptación, elaborar, actualizar y publicar el atlas de riesgos municipal incluyendo en éste una sección correspondiente a la problemática y política municipal en materia de cambio climático, prevenir la degradación y promover la conservación e incremento de carbono en la vegetación, suelo, y ecosistemas terrestres y acuáticos, así como crear y mantener áreas de conservación climática, expedir las disposiciones municipales en la materia y las demás que señale la Ley. Asimismo, de conformidad con el numeral 10 de la presente Ley, los ayuntamientos deberán formular y conducir una política municipal en materia de cambio climático y observar y aplicar las acciones de mitigación y adaptación, así como, elaborar programas municipales exclusivos en materia climática. En apego a lo señalado por los numerales 43, 44 de esta Ley, el Programa Municipal de Acción de Cambio Climático tendrá alcances de largo plazo y proyecciones y previsiones de hasta quince años y establecerá las estrategias, políticas, directrices, objetivos, acciones, metas e indicadores que se implementarán y cumplirán durante el periodo de gobierno correspondiente, en congruencia con la política nacional y estatal de cambio climático, asimismo, contendrá lo estipulado en su numeral 45.

La Ley de Planeación (última reforma publicada en el DOF del 28 de noviembre del 2016) tiene por objeto establecer políticas para lograr el desarrollo nacional, el cual tiene su sustento legal en los Artículos 1, 2, 3, 14, 20, 21, 21 Bis, 22, 33 y 34. En su Artículo 1 establece que la ley tiene por objeto: I. Establecer las normas y principios básicos conforme a los cuales se llevará a cabo la Planeación Nacional del Desarrollo, y encauzar en función de ésta, las actividades de la administración pública federal; II.- Las bases de

integración y funcionamiento del Sistema Nacional de Planeación Democrática; III.- Las bases para que el Ejecutivo Federal coordine sus actividades de planeación con las entidades federativas, conforme a la legislación aplicable; IV.- Las bases para promover y garantizar la participación democrática de los diversos grupos sociales, así como de los pueblos y comunidades indígenas, a través de sus representantes y autoridades, en la elaboración del Plan y los programas a que se refiere esta Ley, y Fracción reformada DOF 13-06-2003 V.- Las bases para que las acciones de los particulares contribuyan a alcanzar los objetivos y prioridades del plan y los programas.

En su Artículo 2° instituye que la planeación deberá llevarse a cabo como un medio para el desempeño eficaz de la responsabilidad del Estado sobre el desarrollo integral y sustentable del país y deberá tender a la consecución de los fines y objetivos políticos, sociales, culturales y económicos contenidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Para ello, establece ocho principios en los cuales sustenta lo anterior. En su Artículo 3° establece que para los efectos de esta Ley se entiende por planeación nacional de desarrollo la ordenación racional y sistemática de acciones que, en base al ejercicio de las atribuciones del Ejecutivo Federal en materia de regulación y promoción de la actividad económica, social, política, cultural, de protección al ambiente y aprovechamiento racional de los recursos naturales, así como de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano, tiene como propósito la transformación de la realidad del país, de conformidad con las normas, principios y objetivos que la propia Constitución y la ley establecen. También que, mediante la planeación, se fijarán objetivos, metas, estrategias y prioridades, así como criterios basados en estudios de factibilidad cultural; se asignarán recursos, responsabilidades y tiempos de ejecución, se coordinarán acciones y se evaluarán resultados. En su capítulo segundo establece los aspectos que corresponden al Sistema Nacional de Planeación Democrática y las atribuciones que le corresponden a las dependencias y entidades de la administración pública federal. El tercero sobre la participación social en la planeación. El cuarto trata sobre el Plan y los Programas, estableciendo que la categoría de Plan queda reservada al Plan Nacional de Desarrollo.

Los capítulos siguientes tratan sobre diversos aspectos, como la coordinación, concertación, inducción y las responsabilidades que recaen sobre los funcionarios de la administración pública federal, y se sientan las bases para la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo.

La Ley de Vivienda (últimas reformas del 23 de junio de 2017), en su Artículo 1°, establece que la presente Ley es reglamentaria del artículo 4°. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de vivienda. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto establecer y regular la política nacional, los programas, los instrumentos y apoyos para que toda familia pueda disfrutar de vivienda digna y decorosa. Su artículo 2 dice textualmente: "Se considerará vivienda digna y decorosa la que cumpla con las disposiciones jurídicas aplicables en materia de asentamientos humanos y construcción, salubridad, cuente con espacios habitables y

Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Culiacán

auxiliares, así como con los servicios básicos, y brinde a sus ocupantes seguridad jurídica en cuanto a su propiedad o legítima posesión y contemple criterios para la prevención de desastres y la protección física de sus ocupantes ante los elementos naturales potencialmente agresivos”. Los Títulos que destacan son: El Título Segundo habla sobre la Política Nacional de Vivienda. El Tercero, sobre el Sistema Nacional de Vivienda. El Cuarto, sobre el financiamiento para la vivienda, las disposiciones generales, del crédito, del ahorro y los subsidios para la vivienda. El Título Quinto establece dos apartados: I. Apoyar a los gobiernos de las entidades federativas y municipios en la generación de una oferta de suelo para el desarrollo de acciones de vivienda, y II. Fomentar esquemas y programas que contemplen recursos provenientes de crédito, ahorro y subsidio para la adquisición de suelo. Finalmente, el Séptimo trata sobre la producción social de vivienda, dentro del cual se encuentra el capítulo I, que habla sobre los instrumentos y programas relacionados con el tema.

En la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal se establecen las bases de la organización pública federal centralizada y paraestatal; en la misma, se delimitan las atribuciones de cada una de las dependencias que la conforman, otorgándosele a la Secretaría de Desarrollo Social en materia de desarrollo urbano la encomienda de inducir políticas públicas generales para combatir la pobreza y a la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano impulsar coordinadamente con los estados y municipios la planeación y ordenamiento del territorio nacional para su máximo aprovechamiento, formulando políticas que permitan armonizar el crecimiento de los asentamiento humanos y los centros de población; la regularización de la propiedad agraria y sus diversas figuras reconocidas por la ley en los ejidos, las parcelas, las tierras ejidales y comunales, la pequeña propiedad agrícola, ganadera y forestal, los terrenos baldíos y nacionales, y los terrenos que sean propiedad de asociaciones de usuarios y de otras figuras asociativas con fines productivos; el desarrollo urbano con criterios uniformes respecto de la planeación, control y crecimiento con calidad de las ciudades y zonas metropolitanas del país, además de los centros de población en general, así como su respectiva infraestructura de comunicaciones y de servicios; la planeación habitacional y del desarrollo de vivienda y el aprovechamiento de las ventajas productivas de las diversas regiones del país, siempre respetando los ecosistemas y en armonía con el medio ambiente, en virtud de lo esgrimido por los Artículos 1, 32, 32 Bis, 35, 36 y 41 de la ley aludida.

En materia de ámbito territorial, corresponde al municipio determinar la planeación y el control de la zonificación y del desarrollo urbano municipal desde una perspectiva territorial con visión regional, enfocando las políticas a las necesidades de desarrollo y a las vocaciones socio-espaciales del territorio municipal, sujetándose a una política de ordenamiento territorial. El desarrollo municipal establecerá políticas públicas hacia el territorio con perspectiva regional urbana, integrando el ordenamiento a través de políticas de desarrollo económico y social, de creación de infraestructura y de sustentabilidad ambiental, para así poder alcanzar un desarrollo armónico, equitativo y amable con el

medio ambiente, con base en las facultades otorgadas por los numerales 125 fracción V, 126 y 154 fracción I de la Constitución Política del Estado de Sinaloa y los artículos 29, 29 Bis y 30 de la Ley de Gobierno Municipal del Estado de Sinaloa.

A nivel estatal y municipal se encuentra la base jurídica para la elaboración del Plan Estatal de Desarrollo y el Plan Municipal de Desarrollo en los numerales 1, 2, 3, 8, 9, 10, 16, 18, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 43 y 44 de la Ley de Planeación para el Estado de Sinaloa. Sobre estos planes se abunda en el apartado del sistema de planeación.

En la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa, en los Artículos 1, 2, 4, 5, 7, 12, 13, 14, 20, 23, 36, 38, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 91, 92, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 115, 116, 117, 118, 119, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 152, 154, 157, 158, 179, 184, 193, 205, 218, 237, 238, 239, 254, 255, 260, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 274, 275, 283, 288, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 342, 343 radica la base jurídica para crear los procesos de planeación y administración del ordenamiento del territorio municipal y del suelo en el que se localizan los asentamientos humanos; los Programas Municipales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano considerarán los diferentes elementos interrelacionados, como son los usos del suelo y las funciones urbanas que se materializan en el territorio municipal, sin perder de vista las características geográficas ambientales y requerimientos de suelo particulares, por lo que la localización del mismo se hará de forma específica y detallada; se identificarán las necesidades de cada grupo social obedeciendo a los intereses específicos que se manifiesten en el territorio municipal; será prioritaria la localización de las necesidades físico espaciales y formas de relación del sector económico y del desarrollo social, las cuales se sujetarán a las condiciones generales de localización, funcionamiento de los equipamientos, de la infraestructura y de las funciones urbanas del municipio. El Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano definirá de manera integral el esquema para el aprovechamiento y control del suelo urbano y rural, los recursos naturales, el ambiente y la infraestructura, a partir de orientaciones claras de política económica, social e institucional para el acondicionamiento material y elevación de la calidad de vida de la población asentada en el territorio municipal.

Las políticas de desarrollo urbano no pueden ir desarticuladas de las políticas ecológicas. El Programa considera las normas, disposiciones y medidas para regular, promover, orientar e inducir las acciones de los particulares en los campos económico y social, considerando los criterios de preservación, conservación y restauración del equilibrio ecológico; el aprovechamiento de los recursos naturales renovables para asegurar el mantenimiento de su diversidad y su capacidad de renovación, así como los no renovables para ser utilizados evitando su agotamiento; y la corrección de aquellos desequilibrios que deterioren la calidad de vida de la población, promoviendo las

Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Culiacán

tendencias de crecimiento de los asentamientos humanos, orientados hacia zonas aptas para dichos usos, garantizando una relación suficiente entre la base de recursos y la población.

Las políticas locales de desarrollo urbano y vivienda deben ser orientadas a la preservación de los ecosistemas y del medio ambiente. En la Ley Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Sinaloa se establecen los lineamientos a seguir para que dicha protección se cumpla.

En materia de normatividad municipal, el Programa se sustenta en los numerales 1, 5, 6, 7, 282, 283, 310, 346, 347 y 348 del Reglamento de Construcciones para el Municipio de Culiacán y 10 y 234 del Reglamento de Ecología y Protección al Ambiente del Municipio de Culiacán. Este Programa también se basa en otras leyes federales, estatales y reglamentos municipales que se detalla a continuación.

Artículos 1, 3 fracción XIV, 8, 9, 11, 13, , 31 fracción I, VII y XII de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable; 2, 8, 42, 43, 44, 63 64, 66, 67, 87, 88 y 89, 93 fracción II de la Ley Agraria; 3 , 44, 45, 46, 47 y 47 Bis, de la Ley de Aguas Nacionales; 2 fracción XXIV, 32, 81, 82, 84, 86, 127, 128, 131, 132, 152, 158, Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales; 15, 25, 32 fracción I, 45 fracción III, 58 fracción I, 76 fracción III, 121, 128, 144, 157; Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 2, 4, 5, 6, 8, 11, 12, 22, 36, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54 y 55 de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas; 1, 2 fracciones III y IX, 3, 5, 6, 7 fracción IV, 9 fracción VIII, 10, 26, 35, 36, 39, 65, 79, 97, 99, 100 Ley General para la Prevención y Gestión, Integral de los Residuos; 1, 3 fracción II, XIX, XX, 4, 65, 122, 123 Ley General de Vida Silvestre; 1, 2, 3, 22, 29 y 32 de la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal; 1, 13, 14, 19 fracción IX, 21, 31 numeral 4, 38, 45, 62, 74 de la de la Ley General de Desarrollo Social; 50 del Reglamento de Servicio Ferroviario; 2, 7 fracción VII, 13, 17, 19 fracción XXII Y XXVIII, 35, 37 41, 84 y 86, de la Ley General de Protección Civil; 41 Ley de Aeropuertos; 9 fracción II , inciso G, 23 fracción V y 35 del Reglamento de la Ley de Aeropuertos; 10, 23, 24 fracción II, 27 fracción II, 28 fracción II, 28 fracción II, 29 fracción II y44 fracción II Ley General de Turismo; 2 fracciones I, IX, XV, XXXIV, 3, 5, 16, 17, 18, 19, 27 fracción I y 42 fracción IV Ley General Para la Inclusión de las Personas con Discapacidad; 59 fracción VII, 61, 84 fracción XI, 88, 117, 120, 124, 147 de la Ley General de Bienes Nacionales; 1, 2, 3, 5, 6 fracción IV, XIX, XX, LI, LXXI, 8 fracción VI, 11, 19, 35, fracción XIII, 45, 50, 56 fracción I y II, 57, 76, 77, 84, 86, 87, 118, 119, 138 fracción III, 153 fracción I, 178 fracción V, 199, 209, 213, 223 y 233 de la Ley Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Sinaloa; 1, 5, 6, 8, 9, 16, 18, 21 fracción II, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 39, 42, 61, 62, 63, 87 y 88 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas del Estado de Sinaloa; 1, 2 y 5 de la Ley de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Sinaloa; 1, 2, 3 y 4 de la Ley de Catastro del Estado de Sinaloa; 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 18, 41, 43, 76, 77, 78, 79, 80, 82, 83, 85, 89, 90 de la Ley de Movilidad Sustentable del Estado de Sinaloa; 1, 2, 3, 10, 11, 12, 18, 20, 32, 33, 64, 74, 87, 88, 89, 90, 91, 94, 100, 102, 104, 115 Ley de Residuos del Estado de Sinaloa; 1, 33, 34, 36, 43,

Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Culiacán

45, 46 y 47 de la Ley de Protección Civil del Estado de Sinaloa; 27 Quárter, 29 y 30 de la Ley de Gobierno Municipal del Estado de Sinaloa; 9 del Reglamento de Estacionamientos Públicos para el Municipio de Culiacán; y los artículos 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, y 120 del Reglamento de la Administración Pública del Municipio de Culiacán.

IV. CONDICIONANTES DE LOS NIVELES SUPERIORES DE PLANEACIÓN

Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024

Conforme a lo que establece el artículo 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos sobre la competencia del Estado para organizar un sistema de planeación democrática, a través del Ejecutivo Federal se elaboró el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, mismo al que se sujetarán de manera obligatoria los Programas Municipales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, programas de la administración pública federal, ya sean éstos de carácter sectorial, especial, institucional o regional.

El Plan Nacional de Desarrollo (PND), se encuentra estructurado en 12 principios rectores y 3 políticas transversales; los principios rectores son: *Honradez y honestidad, No al gobierno rico con pueblo pobre, Al margen de la ley, nada; por encima de la ley, nadie, Economía para el bienestar, El mercado no sustituye al Estado, Por el bien de todos, primero los pobres, No dejar a nadie atrás, no dejar a nadie fuera, No puede haber paz sin justicia, El respeto al derecho ajeno es la paz, No más migración por hambre o por violencia, Democracia significa el poder del pueblo, Ética, libertad, confianza.* Las políticas transversales son *I. Política y Gobierno, II. Política Social, III. Economía.*

Cada una de estas políticas establece las acciones que llevará a cabo la administración pública federal, cuyos objetivos son transformar al país en los ámbitos económico, social y político.

Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial 2020-2040

La Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial es un instrumento del Sistema Nacional de Planeación Territorial, cuyo horizonte es de mediano y largo plazo, sus propósitos tienen como finalidad trascender más allá de los periodos de los gobiernos, tiene como propósitos la transversalidad, sostenibilidad, equidad, estructuración territorial, rectoría del estado y gobernanza.

La ENOT dispone un horizonte de veinte años y deberá identificar los Sistemas Urbano Rurales y la regionalización que estructuran funcionalmente al país, además de orientar la delimitación y caracterización de las zonas metropolitanas estratégicas para impulsar el desarrollo económico y reducir las disparidades regionales; plantear medidas para el desarrollo sustentable de las regiones del país en función de sus recursos naturales, de

sus actividades productivas y del equilibrio entre los asentamientos humanos y sus condiciones ambientales; proponer lineamientos para la dotación de la infraestructura, equipamientos e instalaciones fundamentales para el desarrollo de las regiones y del país; y, plantear los mecanismos para su implementación, articulación intersectorial y evaluación.

Los tres Ejes Nacionales son: Estructuración Territorial. Es la identificación, localización y articulación de los usos del suelo en el Sistema Nacional Territorial que vinculan a las redes de infraestructura con los nodos estratégicos, el equipamiento y los servicios en armonía con la preservación del ambiente; Desarrollo Territorial. Es el proceso de mejoramiento del bienestar de la población en el territorio nacional, garantizando la justicia socio-espacial, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, y la mitigación y adaptación al cambio climático con el impulso de las fuerzas socio-políticas, culturales, económicas y tecnológicas; y, Gobernanza Territorial. Se trata de la consolidación de espacios de diálogo e inclusión, coordinación y concertación entre los diversos actores de la sociedad y las autoridades de los diferentes órdenes de gobierno, con base en el Sistema General de Planeación Territorial y las normas e instrumentos para su operación en el territorio.

La descriptiva de las veintidós metas de la ENOT 2020-2040, y las metas para la macroregión Noroeste, del Sistema Urbano Rural “SUR” Noroeste IV Culiacán-Mazatlán, se abordan en el Anexo I.

Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2021-2024

El Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PNOTDU) 2021-2024, es el instrumento de planeación determinado en la Ley General de Asentamientos Humanos y Ordenamiento Territorial, que guarda congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 y con la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial 2020-2040, cuenta con una visión integral y es resultado de un esfuerzo colectivo de planeación sectorial participativa.

Tiene como base el territorio, que es el elemento transversal de la mayoría de las políticas de la Administración Pública Federal, en el que se encuentran desigualdades y brechas sociales que implican la intervención conjunta de los tres órdenes de gobierno, así como los sectores público, social y privado, con el objeto de contar con un instrumento de planeación que bajo el principio “No dejar a nadie atrás, no dejar a nadie fuera”, establece la reorientación de los usos, ocupación y aprovechamiento sostenible del territorio; integra las dimensiones ambiental, social, cultural y económica; trasciende los ámbitos rural y urbano al considerar las escalas municipal, metropolitana, estatal, regional y nacional; y, promueve el cuidado de la biodiversidad y reconcilia a las personas con su entorno natural.

Objetivos:

1. Impulsar un modelo de desarrollo territorial justo, equilibrado y sostenible, para el bienestar de la población y su entorno. Impulsar un modelo de desarrollo equilibrado y sostenible, mediante un sistema de planeación que articule el territorio en sus distintas escalas, fomente el aprovechamiento del suelo, considerando las vocaciones productivas, la conservación ambiental y la seguridad humana, con lo cual se contribuirá a la construcción del modelo de desarrollo sostenible planteado en el Plan Nacional de Desarrollo.

2. Promover un desarrollo integral en los Sistemas Urbano Rurales y en las Zonas Metropolitanas. El fortalecimiento de la gobernanza metropolitana y de los instrumentos de ordenamiento territorial a nivel municipal, tendrá como efecto la reducción del consumo de suelo en el entorno de las Zonas Metropolitanas, conurbaciones y centros urbanos y disminuirá al mismo tiempo el deterioro ambiental y desincentivará la ocupación de zonas de riesgo. Por otro lado, considerar a los Sistemas Urbano Rurales como unidades territoriales de análisis e intervención, permitirá enfrentar las condiciones de pobreza y rezago presentes en los territorios aislados del país, particularmente en el sureste, a través de la actuación intersectorial coordinada, contribuyendo al Modelo de Desarrollo Sostenible contenido en el Plan Nacional de Desarrollo.

3. Transitar a un modelo de desarrollo urbano orientado a ciudades sostenibles, ordenadas, equitativas, justas y económicamente viables, que reduzcan las desigualdades socioespaciales en los asentamientos humanos. Se propone un modelo de desarrollo urbano orientado a subsanar las desigualdades, sensible a las modalidades y singularidades sociales, defensor de la diversidad cultural y del ambiente natural, consciente de las necesidades de los habitantes actuales y futuros del país y, asegurando la participación de los tres órdenes de gobierno, los sectores social, privado y la academia. En particular, este objetivo se orienta a la atención del desarrollo urbano nacional a través de un enfoque territorial en dos problemáticas principales: dispersión o expansión física desequilibrada, desprovista de una adecuada cobertura de equipamiento, infraestructura y servicios urbanos de calidad y la falta de estructuración interna de las ciudades, desarticulada y sin una mezcla de usos del suelo compatible; con carencias en la dotación de espacio público, infraestructura, equipamiento, servicios urbanos y movilidad urbana sustentable; las cuales se circunscriben en los ámbitos de fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de las ciudades.

4. Potencializar las capacidades organizativas, productivas y de desarrollo sostenible; del sector agrario, de las poblaciones rurales y, de los pueblos y comunidades indígenas y afromexicanas en el territorio, con pertinencia cultural. Implementar estrategias y acciones que rompan con los patrones que reproducen esquemas de dominación y discriminación, que dificultan el acceso equitativo a la tierra, los bienes públicos y los servicios básicos, que fortalecen tanto la función social del territorio, como el desarrollo del sector agrario, redignificando su valor cultural e histórico, con enfoques de género, derechos humanos y

pertinencia cultural, logrando la reconciliación del Estado con todas y todos los actores del campo mexicano; la promoción y el respeto de todos los derechos individuales y colectivos; el desarrollo equitativo y sostenible del sector rural; la reactivación de la producción; la organización o el asociacionismo con fines productivos; la gobernabilidad y la paz en el sector agrario; así como la resolución pacífica de conflictos, la eficiencia de los procesos de regularización de la propiedad social y la seguridad jurídica agraria.

5. Promover el hábitat integral de la población en la política de vivienda adecuada. El Ordenamiento Territorial tiene que integrarse de manera transversal a la política de vivienda, para que, a través de reconocer la función social del suelo y la vivienda, se promuevan acciones integrales en las diferentes soluciones de vivienda con desarrollo, que generen un efecto positivo en la productividad, el emprendimiento, las oportunidades, de prosperidad y mejores condiciones de vida en las personas.

6. Fortalecer la sostenibilidad y las capacidades adaptativas en el territorio y sus habitantes. Los espacios naturales (bosques, selvas, matorrales, y el resto de los ecosistemas), remanentes en el país, brindan beneficios importantes tanto a las personas como al territorio al fortalecer los medios de vida, suministrar aire y agua limpios, conservar la biodiversidad y responder al cambio climático. Estos servicios ecosistémicos resultan fundamentales para el desarrollo socioeconómico nacional y son particularmente importantes para los habitantes de zonas rurales y periferias urbanas, entre los cuales se encuentra una buena proporción de las personas más pobres y marginadas de México. Se deben plantear políticas públicas para evitar la pérdida o degradación del hábitat natural, impulsar estrategias territoriales de conservación de los ecosistemas, las cuales protejan las zonas naturales importantes por su biodiversidad y los servicios ecosistémicos que brindan, garantizar la disponibilidad de agua para los habitantes, pues es el recurso que da origen y soporte a la vida y es necesaria para toda actividad humana, y, establecer estrategias territoriales para la mitigación y adaptación ante el cambio climático.

La descriptiva de las acciones para los objetivos prioritarios del Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2021-2024, se describen en el Anexo II.

Plan Estatal de Desarrollo 2017- 2021

Expone que Sinaloa contará con un desarrollo urbano integral mediante un adecuado ordenamiento territorial y una política de soluciones habitacionales suficiente, de calidad e incluyente para sus habitantes. Propone convertirse en líderes en el manejo sustentable de los recursos naturales y el respeto al medio ambiente, así como consolidar un sistema de movilidad y transporte, garantizando el mejor uso del espacio público, con infraestructura productiva y social moderna, factores determinantes para elevar la competitividad de la economía estatal y la mejora en el bienestar de los sinaloenses.

El plan establece como políticas:

- Alcanzar el desarrollo regional y urbano en la entidad, que fortalezca y resguarde la vocación del territorio con pleno respeto al medio ambiente y los recursos naturales. Establecer procesos de planeación de largo plazo con visión integral al desarrollo regional y sustentable.
- Ampliar y propiciar el acceso a la vivienda digna, ordenada y sustentable.
- Promover el acceso a viviendas de calidad en desarrollos regionales o urbanos equilibrados, ordenados y sustentables.
- Impulsar el uso y manejo responsable de los recursos naturales renovables para su conservación y restauración, y así alcanzar mejor calidad de vida de sus habitantes.
- Aprovechar la vocación multimodal de transporte y la movilidad de Sinaloa, mediante un modelo de movilidad estratégica de infraestructura, equipamiento y logística de largo plazo aplicado al territorio y a las ciudades del Sistema Urbano Estatal.
- Establecer un modelo de movilidad estratégica para Sinaloa de infraestructura, equipamiento y logística de largo plazo, para establecer un instrumento de gestión de movilidad estratégica para el estado, de acuerdo con la vocación de sus regiones.
- Aumentar la competitividad del estado mediante la disponibilidad de infraestructura de calidad.
- Fortalecer el impacto de las obras de infraestructura con el establecimiento de un organismo de planeación, y la formulación de los estudios y proyectos para las obras prioritarias.
- Aumentar la competitividad del estado mediante la disponibilidad de infraestructura de calidad.
- Fortalecer el impacto de las obras de infraestructura con el establecimiento de un organismo de planeación y la formulación de los estudios y proyectos para las obras prioritarias.

Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana Culiacán-Navolato

Los municipios de Culiacán y Navolato representan el nodo principal de la región central del sistema de ciudades del estado de Sinaloa. Ambos municipios comparten importantes interacciones y dependencias tanto económicas como sociales. Al reconocerse dicha condición, el Congreso del Estado aprobó la atención integral en materia de ordenación territorial y planeación urbana para asegurar condiciones de sustentabilidad ambiental, de desarrollo social y económico, declarando la delimitación de la zona conurbada. Consecuentemente, el Estado y los municipios hicieron lo propio y crearon el Consejo para el Desarrollo Metropolitano de Sinaloa, quien aprobó la elaboración del Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana Culiacán-Navolato.

Las Estrategias Generales del Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana Culiacán-Navolato corresponden a los lineamientos propuestos en las guías metodológicas de SEDESOL (actualmente SEDATU), las cuales están relacionadas con Estrategias Económicas, Urbanas y Ambientales, así como una cuarta estrategia genérica denominada “La construcción de la nueva institucionalidad para la metrópoli”. Las orientaciones estratégicas propuestas son las siguientes:

1. Mejorar el Posicionamiento Estratégico;
2. Relanzamiento Territorial Incluyente;
3. Desarrollo Orientado a la Sustentabilidad, y
4. Gubernanza Activa de la Metrópoli.

Se determinan Políticas para la conservación, el mejoramiento y el crecimiento metropolitano, la identificación de Zonas Preferentes de Desarrollo, Lineamientos y Reglas Generales para el Territorio y Zonificación Primaria del Territorio.

El instrumento de planeación establece Acciones y Proyectos Metropolitanos prioritarios para la Zona Metropolitana y determina los mecanismos de seguimiento y evaluación del Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana Culiacán-Navolato.

Plan Estatal de Desarrollo Urbano de Sinaloa 2007-2020

Entre sus objetivos están ordenar y regular el crecimiento urbano de la entidad; alentar el desarrollo urbano sustentable; alentar la permanencia de la población en localidades de dimensiones medias, rurales, rurales en proceso de consolidación y urbanas en proceso de consolidación; asegurar las condiciones para el desarrollo óptimo de los centros urbanos del estado; potencializar el desarrollo de localidades turísticas; definir una nueva división regional; y generar las políticas básicas sobre las que se basará el Plan de Ordenamiento Territorial.

De las líneas estratégicas territoriales se derivan cuatro líneas de acción identificadas como Sistema de Regiones, Sistema de Localidades Estructurales, Sistema Turístico y Sistema de Áreas Naturales Protegidas. Se proponen 5 regiones en el Estado: Región Norte, Región del Évora, Región Central, Región Elota - San Ignacio y Región Sur.

Culiacán se encuentra en la Región Central, junto con Navolato, Badiraguato y Cosalá. En el sistema turístico se plantea consolidar la costa del Golfo de California, planteándose como proyecto en su primera fase una actividad potencializada en Altata-Mazatlán y como segunda fase proyectos de la costa norte Nuevo Altata; si bien es cierto que estos proyectos son para el municipio de Navolato, son de interés de Culiacán por la conurbación que existe.

En materia de medio ambiente y conservación de áreas naturales, se propone decretar como Área Natural Protegida la Sierra de las 7 Gotas ubicada en Culiacán. Las políticas urbanas establecidas para Culiacán plantean el ordenamiento poblacional, la densificación, renovación del transporte público, desarrollo de circuitos de circulación rápida, pasos a desnivel, vialidades diferenciadas en velocidad, generación de áreas públicas, espacios de esparcimiento y áreas verdes y la actualización del Plan Director de la ciudad de Culiacán.

Actualmente se está elaborando un nuevo Programa Estatal de Desarrollo Urbano. En él se contempla, entre otros, los siguientes objetivos: promover la definición y consolidación de zonas metropolitanas y corredores regionales, Culiacán-Navolato y Culiacán-Costa Rica; planear y desarrollar en coordinación con el Gobierno Federal, el ayuntamiento y la iniciativa privada la figura del Desarrollo Urbano Integral Sustentable en Culiacán; e Impulsar la creación de subcentros urbanos que acerquen los servicios a las áreas pobladas.

Programa Estatal de Ordenamiento Territorial

El objetivo de este programa es diseñar un modelo de ordenamiento territorial del estado de Sinaloa con una visión estratégica al año 2030. Se establece un ordenamiento urbano del territorio en 6 rangos funcionales, 5 sistemas rururbanos y las localidades cercanas a carreteras y aisladas.

Programa de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa

Actualmente el Programa de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa se encuentra en proceso de aprobación; sus objetivos se apegan a los establecidos en el artículo 51 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa, así como las consideraciones señaladas en el artículo 52.

EL Programa de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa, propone las siguientes estrategias:

1. Promover el equilibrio territorial a través de un sistema de ciudades que fortalezca el desarrollo económico y social de todos los municipios.
2. Promover la resiliencia frente a los riesgos naturales y antropogénicos.
3. Utilizar racionalmente el agua, el suelo y los recursos naturales garantizando la protección al medio ambiente.
4. Organizar la integración territorial de las infraestructuras energéticas y logísticas.
5. Propiciar la dotación de viviendas, infraestructuras urbanas y servicios para toda la población, evitando la segregación económica, social y espacial.
6. Mejorar la accesibilidad y favorecer la movilidad sostenible y eficiente entre y en las ciudades.

-
7. Promover la densidad y la mezcla de usos de suelo para limitar el crecimiento de la superficie urbanizada.
 8. Proteger los espacios públicos y favorecer su apropiación como espacios de convivencia.
 9. Poner en valor el patrimonio cultural tangible e intangible de la entidad.
 10. Promover la gobernanza del territorio, basada en la cooperación, la transparencia, la participación social y la corresponsabilidad.

Plan Municipal de Desarrollo de Culiacán 2018-2021

El Plan Municipal de Desarrollo consta de seis ejes fundamentales: Paz y Respeto a la Ley, Gobierno Eficiente y Transparente Combate a la Corrupción, Servicios Públicos de Calidad, Ciudad Ordenada y Sostenible, Bienestar Social, Bienestar Económico, en el eje número 4, el Plan Municipal visualiza una ciudad Ordenada y Sostenible, cuyos objetivos específicos son 4: Gestión Integral de la ciudad, crecimiento metropolitano, movilidad y vialidad urbana y Sostenibilidad Ambiental; en el eje 3, establece servicios públicos de calidad, cuyos objetivos son mejorar la los servicios públicos, Rescate y Mantenimiento de los espacios, Limpiemos Culiacán, Ordenamiento de los Mercados Tianguis y Comercios en la Vía pública cobertura y la calidad de los mismos.

V. ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DEL DESARROLLO URBANO

Por mandato constitucional, se faculta a la autoridad municipal para elaborar y evaluar los planes y programas de desarrollo urbano, para aplicar las políticas públicas establecidas en los mismos por medio de autorizaciones, licencias o permisos; verificar que se cumpla lo señalado en ellos, realizar la supervisión y aplicar los procedimientos de sanción por incumplimiento. La legislatura local faculta al municipio para crear organismos que coadyuven la planeación, programación e investigación en materia de desarrollo urbano, como son los Institutos de Planeación Urbana (IMPLAN) y establece como órganos auxiliares consultivos de participación social para apoyar y coadyuvar a las autoridades municipales en la conducción, orientación y evaluación de las políticas, estrategias, planes, programas y acciones en el desarrollo urbano al Consejo de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda y a los Comités de Desarrollo.

El ayuntamiento de Culiacán, para ejercer sus facultades en materia de desarrollo urbano, se auxilia en el IMPLAN, el Consejo de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda y la Secretaría de Desarrollo Urbano Sustentable, quienes tienen claramente especificadas sus atribuciones. La tarea de la elaboración, evaluación y actualización del Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y de los Programas de Desarrollo Urbano de Centros de Población, anteriormente llamados Planes Directores de Desarrollo Urbano, corresponde al IMPLAN Culiacán.

Tabla 1. Estructura Administrativa del Municipio de Culiacán

Departamentos Integrales	Funciones y mecanismos de operación
Instituto Municipal de Planeación Urbana de Culiacán	Elaboración y evaluación de solicitudes para la modificación del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Programas de Desarrollo Urbano de Centros de Población.
Secretaría de Desarrollo Urbano Sustentable	Aplicación y cumplimiento del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de los Programas de Centros de Población.
Consejo de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda	Asesor de Municipio en materia de desarrollo urbano y vivienda, fraccionamientos, relotificación, condominios, reserva territorial, regulación de la tenencia de la tierra y en la procedencia de ejecutar obras de infraestructura y equipamiento urbano.

Fuente: Elaboración propia

El Consejo de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda, como órgano auxiliar del municipio, es el promotor de la participación pública, social y privada; asesor del municipio en materia de desarrollo urbano y vivienda; si se lo solicita la autoridad municipal, puede emitir opiniones en materia de fraccionamientos, relotificación y condominios, reserva territorial y regulación de la tenencia de la tierra, así como opinar sobre la procedencia de ejecutar obras de infraestructura y equipamiento urbano.

La Secretaría de Desarrollo Urbano Sustentable otorga las licencias y autorizaciones en materia de desarrollo urbano. Vigila, controla y ejecuta el cumplimiento de los planes y programas de desarrollo urbano; difunde y gestiona la inscripción de los planes en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio; vigila, controla y ejecuta los planes, programas y lineamientos en materia de equilibrio ecológico y protección al ambiente, entre otras actividades; para el ejercicio de sus funciones, cuenta con dos Subdirecciones, la de Control Urbano, que cuenta con tres departamentos, y la de Medio Ambiente y Recursos Naturales, integrada con dos departamentos. Para más detalles de la estructura y funcionamiento de esta dirección, véase el Anexo III.

En un análisis de la estructura administrativa del municipio, se aprecia que las responsabilidades para la elaboración, aplicación y vigilancia de cumplimiento del Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y de los Programas de Desarrollo Urbano de Centros de Población se encuentran bien distribuidas, pues para el proceso de elaboración y actualización se cuenta con el IMPLAN, mientras la responsabilidad de ejecutar y administrar estos instrumentos de planeación y los programas de desarrollo urbano recae en la Secretaría de Desarrollo Urbano Sustentable, integrada por una serie de departamentos que facilitan el cumplimiento de sus responsabilidades. Sin embargo, existen complicaciones para la aplicación de todas las políticas públicas e instrumentos señalados en los planes y programas en virtud de que algunas responsabilidades derivadas de éstos no pueden ser resueltas a nivel municipal por razones del contexto jurídico, ya sea por atribuciones reservadas a los gobiernos

estatal o federal, o bien porque la legislación local estatal no contempla aspectos que consideran los instrumentos de planeación municipales, sobre todo de tipo financiero o fiscal (ver Tabla 1).

VI. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

El municipio de Culiacán se localiza en la parte Central del Estado de Sinaloa. Colinda al norte con los municipios de Mocorito, Badiraguato y con el estado de Durango; al sur, con el municipio de Elota y el Golfo de California; al oriente, con el Estado de Durango y los municipios de Cosalá y Elota; al poniente con el Océano Pacífico (Mar de Cortés) y los municipios de Navolato y Mocorito.

El límite territorial municipal que utiliza el Programa fue establecido por Decreto del Cabildo y ratificado por el Congreso Local, quien ostenta tal facultad concedida al Legislativo mediante mandato legal estatal para que fije los límites territoriales entre los municipios y su división interna. La actual división administrativa interna del municipio de Culiacán data de 1984. La última Sindicatura municipal creada es Emiliano Zapata.

VII. DIAGNÓSTICO

VII.1 Medio Físico Natural

Fisiografía y Relieve

El relieve del municipio se encuentra bien definido por una parte montañosa y la planicie costera. Culiacán se ubica dentro de dos Provincias Fisiográficas, al poniente el territorio se localiza dentro de la provincia de la Llanura Costera del Pacífico, esta provincia es una de las más pequeñas del país, está constituida por una llanura costera angosta y alargada, abarcando las zonas costeras de los estados de Sonora, Sinaloa y Nayarit, en su totalidad el relieve de esta provincia es plano y cubierto en mayor parte de aluviones depositados por los ríos que bajan al mar desde la Sierra Madre Occidental.

El Oeste del municipio se localiza dentro de la provincia Sierra Madre Occidental, esta se extiende cerca de la costa occidental de nuestro país, con dirección Noroeste-Suroeste, está formada en su mayor parte por rocas ígneas extrusivas, cuenta con paisajes con picos, mesetas. Grandes. Cañones y barrancas, sus altitudes van de 0 a 2000 msnm. (Véase plano RELIEVE MF01).

Al sur, por la parte colindante con Elota, penetra la Sierra de San Lorenzo o de los Caballos. Al norte se localiza la Sierra del Potrero, que se desprende de la sierra de San Cayetano, la cual en su parte sur toma el nombre de Mojolo o de la Chiva, conocida también como Sierra de Miraflores, formando los cerros aislados de Los Molinos, Aguapepe y El Colorado.

Geología

Los aspectos geológicos de la zona donde se ubica el municipio de Culiacán han sido tratados por distintas dependencias del gobierno federal, principalmente la de Cartografía del INEGI, el Servicio Geológico Mexicano (SGM) y algunas dependencias académicas como es el Instituto de Geología de la UNAM.

Geológicamente, el municipio de Culiacán está constituido por rocas de diversos tipos y diferentes edades. En el territorio municipal afloran formaciones paleozoicas representadas por metacalizas, pizarras y cuarcitas, así como formaciones mesozoicas marinas representadas por calizas y andesitas ligeramente metamorfoseadas que subyacen a bancos de calizas arrecifales. Estas formaciones son intrusionadas por cuerpos graníticos y granodioríticos cretácicos.

Las rocas cenozoicas que afloran en esta región están representadas por formaciones volcánicas paleógenas del Oligoceno relacionadas con las manifestaciones riolíticas de la Sierra Madre Occidental, así como por formaciones clásticas continentales neógenas del Mioceno, consistentes en depósitos de areniscas y conglomerados polimícticos, en donde se intercalan delgados derrames andesíticos; intrusivos de diversos tipos (granodioríticos, cuarzomonsónicos, pórfidos riolíticos y andesíticos) aparecen en esta época geológica, los cuales están relacionados con la mineralización de la región. Los materiales más recientes que aparecen en la región están representados por sedimentos cuaternarios consistentes en conglomerados polimícticos del Plioceno y depósitos aluviales y materiales costeros del Pleistoceno.

Desde el punto de vista tectónico, diversas deformaciones perturbaron las formaciones de la región. Las rocas mesozoicas sufrieron plegamientos y metamorfismo relacionados con eventos jurásicos y cretácicos de tipo compresivo, mientras que durante el Cenozoico se instaló una tectónica de tipo transtensivo y distensivo, la cual originó el fallamiento más importante de orientación NW- SE que afectó a las rocas de casi todas las formaciones. La actividad de este fallamiento está documentada hasta el post-Mioceno, sin poder afirmar que se manifiesta aún en nuestros días (véase plano GEOLOGÍA MF02).

Por lo que respecta al área urbana de la ciudad de Culiacán, la documentación existente muestra que está asentada sobre formaciones sedimentarias neógenas que sepultan rocas volcánicas que forman los pequeños lomeríos que aparecen al suroriente y materiales clásticos cuaternarios representadas por los depósitos aluviales del Río Culiacán. Ninguna estructura tectónica (falla) está documentada en esos terrenos.

Clima

El clima en el municipio de Culiacán está determinado por su latitud, circulación atmosférica del viento y la cercanía al Océano Pacífico, pero es la variación en altitud entre la costa y la Sierra Madre Occidental lo que da lugar a su diversidad climática.

Según la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), en la franja costera se presenta un clima BS0(h')w, árido cálido con temperatura media anual mayor a 22 °C, temperatura media del mes más frío mayor de 18 °C, lluvias escasas de verano, la anual no alcanza los 540 mm y ocupa el 38.2% del territorio municipal; en una segunda franja hacia el nororiente, también paralela a la costa, se tiene un clima BS1 (h')w, semiárido calido, igual que el anterior excepto que la relación temperatura/precipitación (T/P) es menor porque es un poco más húmedo, o bien, un poco menos cálido, la precipitación anual puede alcanzar los 790 mm. Este clima ocupa el 30.7% del territorio.

En la misma lógica de franjas paralelas a la costa sigue el clima Aw0, con un 25.49% de la superficie municipal; es un clima cálido subhúmedo, temperatura media anual mayor de 22 °C, temperatura del mes más frío mayor de 18 °C, con escasas lluvias en verano, la acumulación promedio anual difícilmente rebasa los 1,000 mm. Hacia la sierra, al oriente, aparece el clima Aw1, similar al anterior pero un poco más húmedo gracias a la altura, abarcan- do un 4.74% del municipio; finalmente, pequeñas áreas de clima (A)C(W1), localizado en un 0.84% del territorio, que se describen como un clima semicálido subhúmedo, algo más templado y más húmedo que el anterior (véase plano CLIMA MF03).

La temperatura media anual en los periodos de 1986 a 2006 osciló los 25.6 °C. En el mes más frío del año se dio una temperatura promedio de 24.5 °C y en el más caluroso la temperatura fue de 26.8 °C. Se trata de, en lo general, altas temperaturas con una incidencia limitada en el desarrollo urbano, que se traduce por un lado en un riesgo de salud por los “golpes de calor” cuando se presentan temperaturas máximas extremas alrededor de los 45 °C (Atlas Digital de Peligros de la ciudad de Culiacán; http://culiacan_ar.com), pero, sin duda, el efecto mayor se presenta sobre la demanda de energía por el uso de climas artificiales.

Las mínimas extremas (alrededor de 0 °C) representan una amenaza para la actividad agrícola y pesquera. La agricultura juega un papel importante en la economía local y en el aprovisionamiento nacional de ciertos productos, pero no es significativa para el buen desarrollo de las ciudades.

Las lluvias de carácter conectivo típicas de verano son producto del calentamiento de las masas de aire que asciende verticalmente y son asociadas con gran nubosidad, lo que viene a proveer de intensas lluvias; también se presentan lluvias ciclónicas que resultan del choque de masas de aire con diferente temperatura en verano y principios de otoño.

En el periodo de 1986 a 2004 se registró una precipitación promedio anual de 673.5 mm. Durante el año más seco, la precipitación anual acumulada fue de 452.5 mm y la del año más lluvioso alcanzó un registro de 939 mm. Las bajas precipitaciones y su consecuente fenómeno de sequía representan un gran problema para la agricultura y pueden afectar

también el abasto de agua de las ciudades, que se proveen principalmente de agua superficial, por lo que el balance hidrológico es positivo.

Hidrología

La hidrología natural del municipio de Culiacán se caracteriza por varios ríos que descienden desde la Sierra Madre Occidental hacia la llanura costera. Destacan los ríos Humaya y Tamazula, que convergen en la cabecera municipal y forman el Río Culiacán. También es importante para el sistema el Río San Lorenzo, al sur del municipio, que desemboca en el Mar de Cortés, que satisface las necesidades de agua de diversas localidades, entre otras San Lorenzo, Quilá y Eldorado.

En la zona sur del territorio existe un sistema de arroyos que desembocan en las lagunas costeras del Golfo de California, cuyos nombres se asocian a las localidades asentadas en sus márgenes (Tacuichamona, Obispo, Venaditos, El Tapón y otros), sin comparación con los anteriores en términos de caudales y de la importancia que los principales ríos representan para la irrigación (Véase plano HIDROLOGÍA MF04).

La descripción del sistema hidrológico del municipio de Culiacán tiene poca relevancia si no se analiza en el contexto del sistema hidráulico de la región. Los principales ríos, Tamazula, Humaya y San Lorenzo son la fuente de un Distrito de Riego integrado por un amplio y complejo sistema de redes y canales que garantizan el riesgo agrícola del valle de Culiacán y sirven para el abasto de agua a muchas localidades del municipio.

Este sistema hidráulico está constituido además por dos grandes presas: la Adolfo López Mateos, ubicada en el municipio de Badiraguato; la presa Sanalona, muy cercana a la cabecera municipal, y la presa Juan Guerrero Alcocer, de menor capacidad de almacenamiento que las dos citadas antes, así como una gran cantidad de diques alimentados por el río San Lorenzo: Batamote, La Primavera, San Lorenzo, Los Cascabeles, Chilicote, Los Perros, La Vinata y El Ahuate, entre los más importantes.

La Ensenada Pabellones es el cuerpo lagunar más importante del municipio. Cuenta con una superficie de 40,638.67 has., donde existen manglares, canales de mareas diversas, islas, penínsulas, la barrera arenosa de Pabellón, venas y marismas; la importancia de la Ensenada Pabellones obedece a la concentración de manglares, en los cuales se genera una gran biodiversidad de especies gracias a las aportaciones de agua dulce del río Culiacán y a las descargas de los drenes del distrito de riego.

El desarrollo urbano en el municipio de Culiacán tiene una triple relación con el sistema hidrológico e hidráulico en la región. En primer lugar, las localidades del municipio tienen una fuerte dependencia del agua superficial; en segundo, no se debe comprometer, en la medida de lo posible, los recursos hidráulicos porque son fundamentales para la agricultura y representan un doble peligro para las ciudades por la susceptibilidad a las inundaciones, principalmente en la ciudad de Culiacán. Cabe anotar además que los ríos y canales son un medio de transporte de contaminantes, principalmente agroquímicos.

Edafología

De acuerdo al sistema de clasificación de la FAO UNESCO, modificada por la Dirección General de Geografía del Territorio Nacional, en el municipio de Culiacán predominan las unidades edafológicas que a continuación se mencionan:

En la parte sur del municipio, hacia la sierra, se localiza un área de suelos litosoles y otra pequeña extensión al sur de la ciudad de Culiacán; se trata de suelos de mala calidad, sin profundidad, no son aptos para la agricultura; el suelo Feozem Háplico, con un 25% de la superficie municipal, se ubica al norte del municipio, en la zona serrana, al sur de la ciudad de Culiacán y otras áreas al sur del municipio (véase plano MF05); estos suelos, cuando son profundos y están en zonas planas, son buenos para la agricultura, pero si son superficiales y se encuentran en laderas, son proclives a la erosión, como ocurre en el caso del municipio de Culiacán.

El Regosol Éutrico, característico de las laderas de la Sierra Madre Occidental, ocupa el 18% del territorio municipal. Son suelos de diversa profundidad que se caracterizan por un drenaje interno pobre que tiende a favorecer las escorrentías y la erosión; no obstante, a pesar de no ser idóneo para la agricultura, ésta se puede encontrar en este tipo de formación cuando no tienen profundidad suficiente.

Existen algunos pequeños manchones de Cambisol Crómico en la zona serrana y a lo largo de los valles de los ríos Culiacán y San Lorenzo. En la zona norte se encuentran áreas de Cambisol Eutrico, suelos aptos para la agricultura y que en Culiacán se aprovechan totalmente para esta actividad. El Fluvisol Eutrico se encuentra al lado sur y a lo largo del valle del San Lorenzo; son suelos que pueden variar en su fertilidad. En este caso, se utilizan para agricultura, con mayor intensidad donde hay riego, y para el caso de las zonas de temporal, su ubicación es en las tierras más altas.

La mayor parte de la llanura costera está cubierta de Vertisol Crómico, que representa alrededor del 37% de la superficie municipal; son suelos arcillosos maduros que permiten altos rendimientos agrícolas cuando van acompañados del riego, como es el caso en este municipio. También existen pequeñas áreas de Vertisol Pélico.

Finalmente, hacia la costa, aparecen los suelos Solonchak Gleyco y Ortico, asociados a las marismas y esteros; son suelos alcalinos —alto contenido de sales—, por lo que su uso agrícola es muy limitado y es mejor su conservación natural con vegetación halófila y de manglar (Véase plano EDAFOLOGÍA MF05).

Uso de Suelo y Vegetación

De los 6,264.16 km² del municipio de Culiacán, aproximadamente 1,658 km² (26.5%) se dedican a la agricultura de riego y humedad; 1,523 (24.3%) a las labores del campo de temporal. Esto representa el 50.8% de la superficie municipal, donde más de la mitad se dedica a la agricultura. La zona de riego se localiza en las tierras bajas de la llanura

costera, y es abastecida principalmente por el conjunto de diques ubicados en el límite de esa área, desde donde se extienden numerosos canales para la irrigación. Por su parte, la zona de temporal es una extensa franja de tierras sobre lomeríos, y llega hasta la zona donde inicia la Sierra Madre.

Por sí sola, la asociación con mayor presencia es la selva caducifolia y subcaducifolia, aunque éstas han cedido ante el avance de la agricultura. Actualmente cubre 2,127 km² (34% del territorio municipal) en la parte baja de la sierra, donde existen pocos asentamientos humanos. El resto de las asociaciones de vegetación se dividen en dos grandes grupos: los bosques de coníferas, coníferas y latifoliadas (encino), y latifoliadas en las tierras altas de la sierra; mientras que la vegetación hidrófila, gipsofila, manglar y otras, así como áreas sin vegetación, tienden a presentarse hacia la zona costera, alrededor de las ciénagas y en el valle de San Lorenzo, aunque con escasa importancia cuantitativa (Véase plano USO DE SUELO Y VEGETACIÓN MF06).

Esta vegetación cercana al litoral incluye el Mangle rojo (*Rhizophora mangle*), el cual es comestible, y los dos tipos de Chamizo (*Allenrolfea occidentalis* y *Atriplex confertifolia*), empleados en el forrajeo.

En la agricultura predomina el cultivo de Maíz (*Zea mays*), Frijol (*Phaseolus vulgaris*) y Soya (*Glycine max*), cultivados como consumibles; Sorgo (*Sorghum bicolor*), aprovechado para el forraje, y Ajonjolí (*Sesamum indicum*), de producción industrial, además de la producción altamente tecnificada de legumbres y verduras.

Entre los bosques se pueden encontrar como maderables el Pino Real (*Pinus engelmannii*), el Pino Colorado (*Pinus durangensis*) y el Pino Prieto (*Pinus leiophylla*), y entre las especies empleadas para la leña destacan el Madronio (*Quercus xalapensis*), el Encino (*Quercus aristata*), producido de forma industrial, y el Roble (*Quercus magnoliifolia*).

Entre los árboles, en las selvas de la región se encuentran el Güinolo (*Acacia cymbispina*), el Mauto (*Lysiloma divaricata*), el Palo Colorado (*Bursera simaruba*), el Jiote (*Bursera simaruba*) y Amapa Prieta (*Tabebuia pentaphylla*). Entre los pastizales se encuentra el Pastizal Buffel (*Cenchrus ciliaris*), empleado principalmente para el forraje (para mayor información sobre la vegetación en el Municipio de Culiacán, véase el Anexo IV).

En Culiacán se encuentran 44,399 plantas producidas en los viveros del Parque Ernesto Millán Escalante y de Bachigualato, ambos del H. Ayuntamiento¹. El inventario de las principales especies es: 5,628 plantas de Amapa Rosa (*Handroanthus impetiginosus*), 5,580 de Amapa Amarilla (*Handroanthus chrysanthus*), 3,016 de Venadillo/Caoba (*Swietenia humilis*), 1,672 de Lluvia de Oro (*Cassia fistula*), y el resto son de especies

¹ Departamento de Riego y Viveros del Municipio de Culiacán, Enero 2018.

diversas; en el vivero El Sauz, administrado por CONAFOR y la SEDENA, se encuentran 548,057 plantas producidas². A pesar de no ser muy recomendable para su plantación, destaca la producción de Olivo Negro (*Bucida buceras*) como árbol, con 154,886 ejemplares y Palo Colorado (*Caesalpinia platyloba*), árbol forestal, con 151,437 (véase el Anexo IV). En el periodo 2015-2017 se registraron en Culiacán un total de 826,071 árboles plantados y 1,795 has de superficie reforestada, según datos reportados por CONAFOR y la Dirección de Parques y Jardines del Ayuntamiento de Culiacán.

El potencial del uso de la tierra de Culiacán se divide entre la agricultura y el uso pecuario. En el potencial agrícola tenemos la mecanizada continua, la manual estacional y la de tracción animal continua. En el potencial pecuario del uso de suelo se divide entre el que se utiliza para el desarrollo de praderas cultivadas, el aprovechamiento de la vegetación natural diferente del pastizal, y para el aprovechamiento de la vegetación natural (únicamente por el ganado caprino).

Unidades de Paisaje

El paisaje representa la versión integrada del medio natural. Se considera al relieve uno de los componentes principales para la definición de unidades por su función como redistribuidor de energía y materiales, aunque la importancia relativa de cada uno de los componentes del paisaje puede variar de un estudio a otro.

La unidad de paisaje es unidad cartografiable mínima, que permite representar espacialmente los principales componentes de un ecosistema (estructural y espacialmente) (Priego et al., 2008). En otras palabras, son entidades espaciales en las que existe una homogeneidad relativa en cuanto al comportamiento de cada uno de sus componentes (Salinas, 2005). La unidad del paisaje es la base de un ordenamiento territorial, pues permite conocer el cambio de uso de suelo, la aptitud del medio natural y los riesgos naturales a los que está expuesta una determinada zona o región. En ese sentido, la regionalización en unidades de paisaje constituye el sustento físico natural del ordenamiento territorial y, dentro de éste, de las unidades de gestión ambiental.

Con base en la información de la CONABIO, se identificaron 18 unidades de paisaje en el municipio de Culiacán:

La Unidad de Paisaje 1 (Upcl01) es la propia ciudad de Culiacán. Aunque la superficie ocupada es pequeña (el 1.72% del territorio del municipio), es importante porque concentra la población, la actividad económica y el principal foco de impacto sobre el medio. La información sobre el clima, la vegetación, suelo y las topofomas de las unidades de paisaje se pueden consultar en el Anexo V.

² Departamento de restauración CONAFOR, Enero 2018.

La Upcl02 también es pequeña (0.4%) y muy importante. Se trata de la Presa Sanalona, que junto con la presa Adolfo López Mateos, ésta ubicada en el municipio de Badiraguato, juegan un papel trascendental en la seguridad, economía y funcionamiento del municipio. Por un lado, sirven de mecanismo de regulación de avenidas y disminuyen el peligro de inundaciones, principalmente en la ciudad de Culiacán; son el reservorio del sistema hidráulico que sirve para abastecer de agua a la mayor parte de la población del municipio de Culiacán y de sus vecinos Navolato y Mocorito, y constituyen la fuente de los sistemas de riego de la agricultura intensiva en estos tres municipios.

La Upcl16 sigue en importancia desde el punto de vista económico y por su amplia superficie (27.45% del municipio). Esta unidad cubre la mayor parte de la llanura costera, con presencia de ciénagas y en algunas áreas con lomeríos. Se trata principalmente del área en que se explota la agricultura de riego, con algo de agricultura de temporal y algunas asociaciones de vegetación, dependiendo de las características específicas de los sitios. Se trata de una zona muy alterada ambientalmente y de gran importancia económica y territorial, cuyo cuidado no sólo depende de lo que se haga en el sitio, sino aguas arriba y en otras unidades de paisaje.

La Upcl17 se extiende paralela a la anterior y a la sierra. Cubre el 18.99% de la superficie municipal, presenta climas que van del cálido árido al semiárido y cálido subhúmedo; principalmente ocupada por sierra baja y lomeríos, más una pequeña parte de la llanura costera, aquí predomina la agricultura de temporal, la selva baja, selva espinosa y escasa agricultura de riego. Se trata de una zona con ocupación de población, con una actividad económica más tradicional y limitada, por lo que la presión sobre los recursos llega a ser alta y eventualmente pone en riesgo otros sistemas, como el de la agricultura de riego de aguas abajo.

En la sierra se presentan varias unidades en secuencia, desde el bosque de Pino Encino (Upcl03), con poca superficie (0.84%), hasta la agricultura de temporal, con bosque de encino y selva baja (Upcl07 con 11.15% de la superficie), pasando por las unidades 04 (3.87%) y la 06 (11.38%); en esta secuencia, disminuye gradualmente la presencia del bosque y aumenta la de la agricultura de temporal y de selva baja; también aumentan la aridez y las temperaturas medias, disminuye la altitud y, lo más importante, aumenta la presencia de la sociedad. Si bien son ecosistemas poco significativos desde el punto de vista económico, guardan un gran significado en el funcionamiento del sistema hidráulico y en el equilibrio de los ecosistemas de la llanura costera.

Alrededor de la ciudad de Culiacán se encuentran las unidades 12, 13 y 14, en las que se combina la agricultura de riego con la de temporal y la selva baja. Las primeras se ubican en las zonas planas de estas áreas y la vegetación natural en las colinas. En la Upcl14, al sur de la ciudad de Culiacán, se localiza la Sierra de las 7 Gotas, un sitio natural que puede ser un espacio estratégico para la conservación ambiental de la ciudad de Culiacán y que actualmente se encuentra amenazado por asentamientos irregulares.

Finalmente, la unidad de paisaje Upcl 18 (7.34% del municipio) se extiende a lo largo de la costa y combina vegetación natural como manglar, popaltular, vegetación halófila y xipsófila, así como dunas costeras sobre zonas llanas y algunos lomeríos, y en la medida que el medio lo permite, puede haber plantíos de riego y temporal. Se trata de un área con gran valor ambiental por su flora y fauna natural (véase plano UNIDADES DE PAISAJE MF07).

El territorio presenta algunas otras unidades de paisaje con poca importancia en términos de superficie y con características semejantes a algunas de las ya descritas aquí (véase el Anexo V).

Riesgos y Vulnerabilidad

El municipio de Culiacán, como muchos municipios del país que en el pasado registraron un crecimiento urbano sin control, puede presentar algunos riesgos por la presencia de fenómenos naturales, o bien como resultado del aprovechamiento inadecuado de las zonas de expansión urbana.

Peligros Geológicos

Las condiciones geológicas en el área municipal han tenido hasta el momento pequeñas manifestaciones sísmicas, sin descontar la posible presencia de otros procesos peligrosos como el fallamiento activo, el cual, tomando en cuenta su ubicación, no sería del todo extraño, por lo que se debe considerar la realización de estudios de detalle de carácter geológico y de mecánica de suelos para las nuevas áreas de expansión urbana.

Sismicidad

Un reporte inédito de la Dirección de Protección Civil de Culiacán presenta de manera general las condiciones sísmicas generales para el estado y de manera particular para la ciudad de Culiacán.

El municipio de Culiacán y el estado de Sinaloa se sitúan en el terreno continental de la placa tectónica de Norteamérica, que interactúa con la placa tectónica del Pacífico; por lo tanto, se ubica dentro de una zona tectónicamente activa de importancia mundial.

Como un ejemplo de la actividad conviene mencionar la presencia en el área urbana de la capital estatal de un “enjambre sísmico”; es decir, una sucesión frecuente de temblores de escasa magnitud en la zona de El Salado (hasta 70 microsismos en un día) que fueron percibidos por la población, aunque no causaron mayores afectaciones.

El Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) realizó un estudio técnico sobre este enjambre sísmico con apoyo instrumental y concluyó que se trató de una actividad sísmica temporal y muy local, sin relación con actividad volcánica, que guarda estrecha correspondencia con los sistemas locales de fallas activas, y que generalmente

puede desencadenar nuevos eventos, por lo que debe de tomarse en cuenta como un peligro para las construcciones de baja calidad (Véase plano RIESGOS MF08).

Hundimientos

De manera natural, este tipo de riesgo no se ha presentado en el municipio. Pero se podría manifestar en zonas donde el terreno tenga poca o nula consolidación, propiciando y/o acelerando con ello la compactación del medio. Este riesgo se asocia generalmente a la extracción desmedida de agua subterránea, lo que no ocurre en el municipio de Culiacán, dando lugar al fenómeno de subsidencia, el cual genera adicionalmente al hundimiento del suelo, sistemas de fracturas, con afectaciones a la infraestructura urbana y zonas habitacionales.

Por lo anterior, es recomendable conocer las propiedades de la zona afectable antes de iniciar cualquier proyecto, por pequeño que éste sea, con el fin de evitar posibles riesgos.

Tsunamis y Maremotos

Las costas de Baja California Sur, Sonora y Sinaloa no son fuente de origen de maremotos locales, sino únicamente receptoras de maremotos lejanos con epicentros a más de 1,000 kilómetros de distancia, con olas de 3 metros de altura. En el caso concreto de Culiacán, no se han registrado maremotos terminales en las últimas décadas en las playas del municipio.

Flujos, derrumbes, deslaves y deslizamientos

El paisaje natural del municipio muestra condiciones de gran complejidad para su formación, de manera que los diferentes procesos tectónicos ocurridos desde la era paleozoica hasta nuestros días han construido condiciones de estabilidad y equilibrio, con excepción de algún tipo de modificación local por la presencia de alguna actividad sísmica o tectónica. Sin embargo, las actividades antrópicas que modifican ese paisaje natural han propiciado cambios por un mal aprovechamiento de los recursos, los cuales a su vez podrían presentar condiciones de peligro para la población y sus actividades.

Dentro de este tipo de actividades se puede mencionar la deforestación que conduce a la erosión del suelo y a modificaciones importantes en las pendientes originales, detonando situaciones de verdadero peligro. En condiciones naturales, las laderas no ofrecen condiciones de inestabilidad, la cual sí se presenta cuando éstas han sido alteradas por actividades humanas.

Como sabemos, los elementos que tienen un valor importante para desestabilizar una ladera son un rango de pendiente importante, una litología donde la disposición de la roca, su naturaleza y grado de conservación o de alteración predisponen el movimiento gravitacional ante la presencia de un agente perturbador, de manera que las laderas pasen de un estado de reposo y equilibrio natural a un escenario de inestabilidad inducida.

El análisis de los rangos pendientes realizado para la ciudad de Culiacán y su entorno inmediato, que sería la zona más vulnerable del municipio por la concentración de población, indican que casi el 90% del territorio presenta pendientes muy suaves (entre 0 y 6%) y el 10% restante con pendientes moderadas a fuertes.

Las modificaciones a las pendientes mediante cortes verticales en predios bajos que limitan a otros predios superiores provocan una situación de inminente peligro para el deslizamiento súbito.

Inundaciones

Sin duda, el peligro de inundaciones se advierte en las zonas bajas del municipio de Culiacán, en especial de la cabecera municipal. Hasta mediados del siglo pasado, este riesgo representó una amenaza mayor. Sin embargo, aún con la construcción de las presas Adolfo López Mateos y Sanalona, que sirven como mecanismo de regulación, se han presentado con recurrencia inundaciones en varias colonias.

Es importante mencionar que las inundaciones no siempre se presentan en los mismos lugares, pues no obedecen estrictamente a factores como cantidad de lluvia y altimetría, sino dependen de la forma en que esa precipitación se distribuye en el tiempo, del gasto en las diferentes subcuencas, y de los flujos en función del tiempo, principales condiciones que propician concentraciones y desbordamientos se presenten en diferentes puntos.

Las inundaciones también son el principal peligro natural de otras localidades del municipio. Según la Dirección Municipal Protección Civil, se presenta este problema en Eldorado, Costa Rica, Villa Adolfo López Mateos (El Tamarindo), Jesús María, Culiacancito, Aguaruto, El Salado, Quilá, San Lorenzo, Tabalá, Emiliano Zapata, Baila, Sanalona, la parte baja de Imala y de Tepuche, además de las comisarias La Presita y El Ranchito, ambas en las inmediaciones de la ciudad de Culiacán.

Vientos Fuertes

Existe peligro potencial por vientos fuertes, sobre todo en temporada de huracanes, que llegan a derrumbar árboles, estructuras metálicas, mobiliario urbano o casas de materiales de desecho.

Tormentas Eléctricas

Existe el peligro de presencia de tormentas eléctricas en todo el municipio, incluida la ciudad de Culiacán. No obstante, los asentamientos rurales y las localidades del interior son más vulnerables ante este riesgo natural.

Temperaturas Máximas Extremas

Los climas del municipio de Culiacán son áridos, semiáridos y cálidos, por lo que el peligro de altas temperaturas está presente. Eventualmente, en el territorio ocurre el fenómeno de “golpe de calor”, que puede provocar la muerte. La temperatura máxima extrema alcanza 45.5°C y se registra principalmente en el mes de junio. Ante este riesgo, las zonas más vulnerables son el campo y las pequeñas localidades a consecuencia de la carencia de servicios elementales para atender situaciones de emergencia.

Deterioro del Medio y Conservación de Áreas Naturales

Basura

El municipio de Culiacán es el principal productor de basura del Estado de Sinaloa, según datos del Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México 2019 del INEGI, donde el promedio diario de residuos sólidos urbanos recolectados es 1,050,000 kilogramos diarios. Se trata de un problema complejo que requiere del diseño de una política particular; ahora se atiende, fundamentalmente, con la disposición final de los desechos en rellenos sanitarios.

En el municipio existen dos rellenos sanitarios: el primero se ubica al norte de la ciudad, en La Pitayita (sector conocido como Loma de Rodriguera). Su administración está a cargo del ayuntamiento de Culiacán. En este relleno, en 2014 se inauguró la celda número 15 en una superficie de 5.5 has. Actualmente cuenta con capacidad para recibir 700 toneladas, y se estima que su vida útil es de 2 años y medio. Los responsables de las instalaciones proyectan fusionar las celdas 13, 14 y 15 con el objetivo de incrementar su capacidad y extender su vida útil entre 2.5 y 3 años más.

El segundo relleno se localiza en el ejido El Ranchito, a 7.5 kms al sur de la ciudad. Tiene capacidad para recibir al menos 480 toneladas diarias de residuos y su administración está a cargo de una empresa privada desde el 2006, fecha en la que ésta obtuvo una concesión para construir y operar el relleno durante 15 años. La empresa concesionaria presta también el servicio privado de recolección de basura.

La capacidad de recepción de basuras de ambos rellenos sanitarios se estima en 1,180 toneladas de basura al día.

De acuerdo a estos registros y proyecciones, hasta el momento y durante los próximos años, el municipio de Culiacán tendrá capacidad para operar adecuadamente sus rellenos sanitarios al existir un superávit de 154.3 toneladas al día.

El ayuntamiento de Culiacán presta el servicio de recolección de basura en la ciudad y en las sindicaturas de Imala, Sanalona, Jesús María, Tepuche y Las Tapias. El resto de las sindicaturas dispone de sus propios camiones recolectores y personal para prestar este servicio.

Las principales limitaciones o deficiencias que persisten en la prestación de este servicio, de acuerdo a información proporcionada por el Departamento de Aseo y Limpia del ayuntamiento de Culiacán, son las siguientes³:

- Falta de unidades recolectoras (camiones de redilas y pick-up).
- Tiraderos improvisados de basura en las proximidades de las sindicaturas, sobre todo en Costa Rica, Baila, Tepuche, Higueras de Abuya y El Salado.
- Déficit de recursos para inversión en este rubro.
- La vida útil del relleno sanitario de La Pitayita es limitada (tres años).
- Pérdidas por desaprovechamiento de basura al carecer bandas seleccionadoras o empacadoras de residuos.
- Necesidad de alternativas para ampliar la vida útil de los rellenos sanitarios o bien disponer de otros sitios de disposición final.
- Debe hacerse una consideración en cuanto a la generación de residuos sólidos urbanos. En el municipio de Culiacán se recolectan en promedio 1,050,000 kg (INEGI,2019). Además, de las 18 sindicaturas en el municipio, sólo la ciudad de Culiacán cuenta con un relleno sanitario controlado, 3 operan a cielo abierto y en el resto, no existen rellenos sanitarios. De las 313 comunidades asentadas en el municipio, únicamente 185 cuentan con servicio de recolección de basura, según datos de las características de las localidades 2014 del INEGI.

Manejo del Agua

En el municipio operan 19 plantas potabilizadoras de agua. De éstas, cuatro se ubican en la zona urbana de la ciudad de Culiacán:

- Planta La Isleta, con capacidad de producción de 675 litros por segundo (Lps). Abastece la zona centro y noroeste de la ciudad
- Planta 'Limita', 800 Lps. Abastece al sector centro y oriente de la ciudad
- Planta Country, 250 Lps. Sirve al poniente de la ciudad
- Planta San Lorenzo, 1,000 Lps. Satisfice las demandas de la zona sur, suroriente y surponiente de la ciudad.

En las sindicaturas las plantas son:

³ Departamento de Aseo y Limpia del Municipio de Culiacán, Principales problemáticas detectadas por el departamento. Culiacán, Sinaloa. Lunes 14 de mayo de 2017.

-
- Planta San Rafael, 3 Lps. Cobertura: zona de San Rafael.
 - Planta Limón de los Ramos, 30 Lps. Cobertura: El Limón de los Ramos y El Alto del Coyote.
 - Planta Huizaches, 10 Lps. Cobertura: Huizaches. Canán, 5 Lps. Cobertura: Canán.
 - Planta Costa Rica, 200 Lps. Cobertura: Costa Rica, Campo Gobierno, Pueblo Nuevo, Las Víboras y Villa Arrendondo.
 - Planta El Alhuate, 2 Lps. Cobertura: El Alhuate.
 - Planta Doroteo Arango, 15 Lps. Cobertura: Doroteo Arango, La Reforma, Las Milpas, El Paraíso, El Carrizal I y II, y Los Becos.
 - Planta Mezquitillo I, 10 Lps. Cobertura: Mezquitillo I, El Realito y Campo Eureka.
 - Planta Mezquitillo II, 10 Lps. Cobertura: Mezquitillo II.
 - Planta El 5 y medio, 5 Lps. Cobertura: El 51/2, El Seis, Campo San Antonio, Campo Patricia, Campo El Traky y Perras Pintas.
 - Planta Valle Escondido, 15 Lps. Cobertura: Valle Escondido, Comanito y El Piramo.
 - Planta Soyatita, 15 Lps. Cobertura: Soyatita, El Conchal y La Cruz Segunda.
 - Planta Estación Obispo, 80 Lps. Cobertura: Estación Obispo, Pueblos Unidos,
 - Emancipación, Francisco Villa, La Esperanza y Península de Villamoros.
 - Planta El Álamo, 5 Lps. Cobertura: El Álamo, La Piedrera y Las Bateas.
 - Planta La Platanera. Cobertura: Villa Adolfo López Mateos 'El Tamarindo'.

La planta potabilizadora 'San Lorenzo' tiene un déficit de producción de agua potable de 179 Lps. Produce 895 Lps, un volumen insuficiente para satisfacer una demanda de 1,074 Lps, aunque la existencia de tinacos en las viviendas permite proporcionar el servicio de manera equilibrada.

En el sector 'Humaya' existe actualmente un déficit producción de 192 Lps. La planta La Isleta produce 708 Lps para atender una demanda de 900 Lps. En esta zona, la existencia de tinacos permite proporcionar el servicio de manera equilibrada.

A diferencia de los casos anteriores, en el sector Loma de Rodriguera zona norte la situación es crítica, en virtud de que se atienden las necesidades de la población a través de tres pozos que han disminuido su capacidad de producción a 36.28 Lps, insuficientes para satisfacer una demanda de casi 80 Lps, lo que representa un déficit de 43.72 Lps.

En relación a la cobertura de la planta La Limita, ubicada en la zona oriente de la ciudad, cabe mencionar que refuerza el abastecimiento de agua potable que requieren los sectores centro sur y el norte, lo que ocasiona debilitamiento en su flujo en algunas horas del día.

La Junta de Agua Potable y Alcantarillado registra en su padrón de usuarios de la ciudad de Culiacán un total de 449 colonias. Del total, cinco asentamientos urbanos irregulares, cuyos habitantes carecen de comprobantes de propiedad y enfrentan problemas de tipo jurídico relacionados a la tenencia de la tierra que ocupan.

El planteamiento anterior explica el déficit en la capacidad de las plantas de la ciudad para abastecer de agua potable a todos los sectores. Las plantas instaladas son sometidas a operar a su capacidad máxima, lo que origina descuidos en el cumplimiento de los planes de mantenimiento preventivo, sólo se trabaja en reparaciones correctivas y, en consecuencia, las instalaciones mencionadas muestran deterioro.

No obstante, algunos trabajos que se realizan de manera provisional han permitido disminuir el problema de abastecimiento deficitario, con costos que sin embargo se eliminarán al construir las obras definitivas.

Manejo de aguas residuales

Según la Junta Potable y Alcantarilla de Culiacán, el municipio cuenta con la siguiente infraestructura de saneamiento: 22 plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) y 56 sistemas de pretratamiento, 27 son a base de reactores enzimáticos y 29 son tipo fosas sépticas.

- Culiacancito, con capacidad de tratamiento de 13 litros por segundo (Lps).
- Culiacán Norte, 1,700 Lps.
- Culiacán Sur, 550 Lps.
- Laguna Colorada, 4 Lps.
- El Diez, 18 Lps.
- Camalote – Huanacaxtle, 4 Lps.
- Eldorado, 40 Lps.
- Las Arenitas, 8 Lps.
- Quilá, 18 Lps.
- Costa Rica, 100 Lps.
- El Tamarindo, 16 Lps.

-
- Pueblos Unidos, 28 Lps.
 - Tacuichamona, 4 Lps.
 - Sánchez Celis, 18 Lps.
 - Limón de los Ramos, 8 Lps.
 - Tepuche, 4 Lps.
 - Sanalona, 4 Lps.
 - El Salado, 8 Lps.
 - Jesús María, 8 Lps.
 - El Conchal, Soyatita y La Cruz II, 4 Lps.
 - Aguacaliente de los Monzón, 4 Lps.
 - Península de Villamoros, 4 Lps.

La capacidad instalada para el tratamiento de aguas residenciales a nivel municipal es de 2,423 LPS, con la cual se están tratando 2,191 LPS, logrando una cobertura municipal de saneamiento de 97.38%. El 95% del agua residual saneada a la fecha, se lleva a cabo a través de las plantas de tratamiento y el resto se realiza con reactores enzimáticos y fosas sépticas.

Todas las poblaciones mayores a 2,500 habitantes, cuentan con 100% de saneamiento de sus aguas residuales, conforme a los lineamientos de la CONAGUA, con lo cual, Culiacán levantó bandera blanca en saneamiento.

El resto de las aguas residuales de las comunidades son tratadas a través del sistema de Reactores Enzimáticos en las comunidades de Estación Rosales, Argentina II, Ejido Canán, 5 y medio,

N.C.P.E. El 30, Pueblo Nuevo, Campo Patricia y Campo Eureka, Mezquitillo Chapeteado (margen izquierda), El Paraíso, Rebeca I, El Corazón, Mezquitillo, La Curva, La Arrocería, Rebeca II, Tres Gotas de Agua, La Flor, Las Piedritas, El Saucito, San Diego, San Manuel, Loma de Redo, El Melón, Emancipación, Laguna de Canachi, Cospita, La Presita, Abuya y Ceuta II.

También se tratan las aguas residuales en fosas sépticas en las comunidades El Pinole, El Quemadito, Campo Gobierno II, El Salado, Campo El 6, Mezquitillo II, El Alhuate, Portaceli, El Higueral, Guadalupe Victoria, Valle Escondido, Comanito, La Florida, Tierra y Libertad, Oso Viejo, Oso Nuevo, Higueras de Abuya, Pinaltita, Casablanca, Guayabo y Santa Refugio, Estación Abuya, Higueras de Baila, Jacola, El Pozo, El Manguito, Campo

Laguna, La Constancia, Francisco Villa, Baila, Chiqueritos, Obispo y San Francisco, Nuevo Rosarito, Las Milpas II, Higueras del Salado, Mezquitillo Chapeteado (margen derecha), Ranchito de los Burgos, Estancia de los Burgos, Libertad II, Huizachez y El 15, El Sinaloense, La Esperanza, El Álamo, Los Vasitos y Monte Verde.

En cuanto a la calidad del agua, todas las plantas cumplen una normatividad que determina los valores máximos permisibles para su reutilización, exceptuando la planta norte, que sólo cuenta con Sistema Primario Avanzado.

Las aguas residuales tratadas pueden ser reutilizadas en el riego de campos agrícolas, exceptuando aquellas de producción hortícola que pueden verse afectadas por el contenido de las aguas.

La identificación y el control de las descargas clandestinas a las corrientes de aguas nacionales se logra gracias a denuncias ciudadanas. En estos casos, corresponde a la CONAGUA hacer cumplir que se cumpla la normatividad federal para descargar sus aguas residuales.

Por otra parte, el manejo del agua en las zonas agrícolas es controlado por los Módulos de los Distritos Riego. No obstante, la falta de modernización de la infraestructura y las malas prácticas que permiten en el sistema de riego provocan una eficiencia de apenas 40%.

También, la falta de permeabilidad en el suelo de las zonas urbanas evita la recarga natural de los mantos freáticos, dificulta la captación de agua para el consumo doméstico y sobrecarga la infraestructura por la modificación del funcionamiento natural de las cuencas hidrológicas del territorio de Culiacán y del centro de Sinaloa.

Áreas Naturales

Se cuentan con un área natural protegida en el municipio⁴, es la Isla de Orabá (decreto publicado el 2 de junio de 2004) se ubica en el centro de la ciudad de Culiacán, en la confluencia de los ríos Humaya y Tamazula. Tiene una extensión de 40,000m², con una exuberante vegetación de eucaliptos, pingüica, guamúchil, olivo negro, sauce llorón y palmera además de plantas de ornato. Actualmente se usa como espacio recreativo por los habitantes de la ciudad.

Existen otras zonas de enorme valor ambiental amenazadas por las actividades humanas en las que debe considerarse su protección, figura la sierra de Tacuichamona, la Sierra de las 7 Gotas, conocida tradicionalmente como Cerro de las Siete Gotas, y el Cerro El Tule, que, debido a su valor ambiental, a su vegetación constituida por selva baja caducifolia y la fauna asociada a ésta, juega un papel de amortiguamiento y equilibrio para la ciudad de Culiacán.

⁴ Subdirección del medio ambiente y recursos naturales del Municipio de Culiacán Febrero 2018.

Además, las márgenes de los ríos Humaya, Tamazula, Culiacán y San Lorenzo, que participan en la conservación del patrimonio natural y cultural del municipio.

La zona de la Isla (península) Quevedo–Laguna El Conchal–Cospita, en la costa del sur de Eldorado, que son sistemas lagunares con vegetación halófila y de mangle.

Hacia el norte, también sobre la costa y con el mismo tipo de paisaje, están la Península de Lucernilla y la Ensenada Pabellones (Sitio Ramsar). Se trata de un complejo de esteros, lagunas, pantanos, marismas y humedales, particularmente importante por formar parte del corredor migratorio del Pacífico; puede llegar a albergar hasta 400,000 aves de 292 especies diferentes en las temporadas de migración. Alberga el 10% de la población mundial de la aboceta americana, (ver anexo VI).

También es importante por la presencia de la tortuga marina. En cuanto a vegetación, hay bosque espinoso, matorral xerófilo y vegetación acuática y subacuática, destacando los manglares. Actualmente se explotan ahí la agricultura, la acuicultura, la actividad cinegética y el uso tradicional de la fauna silvestre; ahí mismo, se encuentra un conjunto de islas del Pacífico con gran importancia, por lo cual también se consideran dentro de las zonas a ratificar como áreas naturales protegidas.

De igual forma, tiene valor ambiental la Sierra de Chantenco (norte del municipio, en los límites con Durango), que cuenta con selva mediana, baja, bosques de encino y pino. Se trata de una zona serrana que debe ser conservada y someterse a una serie de restricciones y cuidados.

Finalmente, debe preverse el cuidado de los ríos, componente clave del bienestar y del desarrollo del municipio de Culiacán, cuyas riberas deben estar sometidas a protección sin menoscabo de permitirse un uso ambientalmente amigable con fines de recreación e integración social.

Aptitud del Medio Natural

Desde el punto de vista urbano, en Culiacán el medio natural presenta algunas limitaciones para el crecimiento de las ciudades, entre las cuales destacan los peligros naturales que se derivan del impacto que las ciudades producen en el entorno natural. Se presentan limitaciones menores (véase plano APTITUD DEL MEDIO NATURAL MF09), anteriormente se mencionaron como los principales peligros las inundaciones en diversos puntos del territorio, y se observa además susceptibilidad a deslizamiento de laderas en algunas colonias de la cabecera municipal y en algunas localidades de la zona serrana. Finalmente, la costa está expuesta a huracanes y tormentas tropicales, a vientos fuertes y abundantes precipitaciones pluviales que pueden provocar inundaciones y deslizamiento de tierra.

Cabe observar aquí que los riesgos de mayor importancia que se enfrentan en el municipio de Culiacán son producto de las actividades humanas debido al poco control

que los responsables tienen de sus impactos, a la escasa vigilancia, fiscalización y sanciones por parte de la autoridad. Entre todas esas actividades destaca el problema que representa el uso o abuso de productos agroquímicos.

Otro limitante que se presenta en el municipio de Culiacán es la explotación de la zona serrana, ya que no se trata de una región con aprovechamiento agrícola debido a que los suelos, en general, son pobres y muy vulnerables a la erosión, por lo que los desmontes ocasionan erosión y procesos acelerados de asolvamiento de las presas y los diques, el soporte principal de la agricultura intensiva y de riego.

El mal uso de las zonas de temporal (véase plano MF09) también representa un impacto significativo sobre los sistemas hidráulicos, en este caso también por erosión, pero sobre todo por contaminación.

Por otro lado, en la zona de la llanura costera se deben modernizar las tecnologías utilizadas en la agricultura en dos sentidos: para garantizar un uso más eficiente del agua, evitar desperdicios del recurso agua, ampliar la frontera agrícola y prevenir la salinización de los suelos por sobre explotación de acuíferos; por el otro lado, se requiere racionalizar el uso de agroquímicos para frenar la contaminación de los sistemas lagunares de la costa, la economía del territorio y fundamentalmente la salud de las personas.

En este contexto, la aptitud del medio natural del municipio desde el punto de vista urbano es simple: la zona serrana y la llanura de temporal no son aptas para el desarrollo debido a la escasez de recursos naturales, tecnológicos y humanos; la zona del distrito de riego es parcialmente apta por los problemas de contaminación de agua, suelo y aire por agroquímicos, aunque cuenta con buena infraestructura y una base económica sólida; la ciudad de Culiacán y algunas zonas de su periferia inmediata al sur, poniente y norte de la ciudad (véase plano MF09) son los lugares óptimos; en la región de los diques y hacia el sur (Tacuichamona, Quilá y Oso Viejo) hay posibilidades de desarrollo ecoturístico y de turismo rural mediante el aprovechamiento de algunos recursos patrimoniales; y, finalmente, la zona costera ofrece un gran potencial de aprovechamiento para el ecoturismo y la pesca, a través de actividades sustentables y la implantación de acciones que frenen la contaminación de los distritos de riego y de la costa por los drenes que ahí desembocan. La actividad turística también podría causar daños a los frágiles ecosistemas costeros.

Sequías

El fenómeno de la sequía es particularmente significativo en el municipio de Culiacán debido a sus efectos directos en la agricultura, incluso en la agricultura de riego. De acuerdo a los registros de la estación meteorológica de Sanalona, se presentan sequías ligeras cada 6 años (entre 20 y 30% menos lluvia que el promedio); la sequía moderada puede tener un periodo de retorno de 25 años (de 30 a 40% menos precipitación pluvial), y las sequías fuertes ocurren alrededor de cada 50 años (de 40 a 50% de menos lluvia).

VII.2 Medio Físico Transformado

Ámbito Regional y Relación Funcional del Municipio

Culiacán es el lugar central del estado de Sinaloa, por lo que a través de esta ciudad se realizan la mayoría de las conexiones. Por su producción agrícola y ganadera, la capital de Sinaloa tiene lazos sólidos con CDMX y Guadalajara; a nivel internacional, con la ciudad de Nogales, Arizona, que opera como su punto de plataforma principal para la exportación de hortalizas. También tiene fuertes vínculos comerciales y de servicios con Monterrey, Tijuana, Mexicali y Hermosillo, y en menor medida con La Paz, Durango y Los Cabos.

Dentro del sistema de ciudades de México, predominan las relaciones económicas de Culiacán con las grandes metrópolis en su carácter de centro de agronegocios y nodo de control de las actividades de exportación de productos agrícolas y ganaderos hacia las centrales de abasto de la CDMX y Guadalajara. A nivel internacional tiene una fuerte relación con Nogales que es centro de exportación de sus productos agrícolas y pesqueros hacia la unión americana.

Con Monterrey hay fuertes vínculos por el comercio industrial y de servicios. Hacia la frontera norte, por las conexiones con el mercado estadounidense, predominan las relaciones con Nogales, Tijuana y Mexicali.

Existen también fuertes lazos económicos con Hermosillo, Durango, La Paz y Los Cabos. A estos últimos se mezclan vínculos de índole social, cultural, político, por lo que se ven reforzados los corredores migratorios de población que ocurre entre esos centros.

La conectividad entre ciudades puede ser un indicador indirecto de la intensidad de las relaciones entre esos centros urbanos. Los cuatro mayores destinos aéreos que salen de Culiacán, medido en número de pasajeros, son: la Ciudad de México 36.7%, Tijuana 27.6%, Guadalajara 10.2% y Monterrey 9.1%.

En sentido inverso, la llegada de pasajeros al aeropuerto de Culiacán provenientes de otras ciudades de México, se tiene una misma jerarquía, aunque en el caso de la ciudad de México se añade Toluca, que es un centro de tráfico aéreo alternativo. Nogales, a pesar de ser la principal puerta de entrada de las hortalizas frescas de Sinaloa a la Unión Americana, no aparece como centro importante de tráfico aéreo pues predominan las relaciones por tierra, carretera y ferrocarril.

La base económica de exportación del municipio se finca en una agricultura de riego, ganadería, pesca y una débil industria agroalimentaria. Tiene un desarrollo tecnológico bajo que impide un crecimiento de la economía por arriba del promedio nacional. Con excepción de la franja, que se orienta a la producción de hortalizas y frutas de invierno para la exportación, la agricultura de granos a pesar de sus altos rendimientos entró en un

ciclo de estancamiento en términos colectivos, de tal suerte que es urgente una reconversión productiva regional.

La infraestructura para el desarrollo de Culiacán puede ser la base para una reconversión productiva. La cantidad de agua que se desperdicia en la agricultura puede ser orientada a otros usos más productivos.

Existe una buena comunicación en la región de los valles, donde habita más del 80% de toda la población municipal. Sus carreteras, ferrocarril, caminos vecinales posibilitarían una atracción de empresas externas.

La oferta de servicios de salud y educación se concentran fuertemente en la capital, aunque en los últimos años ha crecido la cobertura en las principales localidades urbanas que ofrecen servicios a las diferentes comisarías, mostrándose déficit en la zona serrana donde hay una menor concentración, pero mayor dispersión de población.

Culiacán tiene una oferta turística para convertirla en un centro de negocios, puede avanzar en la formación de un clúster de servicios médicos, servicios corporativos, servicios de educación superior y consultoría. Los recursos turísticos de las localidades periféricas y sindicaturas realmente son magros y pueden ser explotados sobre la base de que se conciben como una oferta de recreación y amenidades complementarias a la de la capital.

La debilidad estructural del desarrollo económico urbano de Culiacán se refleja, además, en la migración de población de carácter fuertemente laboral, combinada con una inmigración de fuerza de trabajo de jornaleros agrícolas de estados del sur que tienen un bajísimo capital humano. Esto es, hay una pérdida neta, no sólo de población, sino de capacidades productivas y sociales.

La falta de oportunidades económicas para la población ha provocado paulatinamente una emigración laboral hacia otras entidades y a la Unión Americana.

Culiacán tiene 18 sindicaturas y se subdivide en 236 comisarías según la Dirección de enlace con Sindicaturas. Las sindicaturas son de norte a sur:

Jesús María, Tepuche, Adolfo López Mateos, Imala, Sanalona, Aguaruto, Culiacancito, Alcaldía Central, Costa Rica, Las Tapias, El Salado, Baila, Quilá, San Lorenzo, Eldorado, Tacuichamona, Higuera de Abuya y Emiliano Zapata (Véase Anexo VII).

Comunicaciones y Transportes

La ciudad de Culiacán ejerce su centralidad sobre más de 338 asentamientos humanos que existen en el territorio municipal a través de un entramado de carreteras y caminos preponderantemente longitudinales, tendidos de sur a norte.

El territorio es cruzado por la zona costera, del suroeste al noreste, por la autopista de cuota (Maxipista) de cuatro carriles, que conecta las ciudades de Culiacán y Mazatlán.

De manera paralela a la Maxipista, la carretera federal México 15 (CDMX-Nogales), libre de cuotas y conocida como Carretera Internacional, cruza también el municipio y el estado de Sinaloa de sur a norte.

La ciudad de Culiacán es el centro de una amplia red de carreteras pavimentadas que conducen El Diez, Costa Rica, Leopoldo Sánchez Celis, Eldorado, San Pedro, Imala, Sanalona, Jesús María y la zona costera a través de vías pavimentadas, además de carreteras transversales con entronque en la México 15 que conectan con Villa Adolfo López Mateos, El Tamarindo, Quilá, Tacuichamona, Pueblos Unidos, Obispo y otras poblaciones.

Hacia la parte noreste, donde no existen localidades urbanas, se encuentran varias carreteras pavimentadas (Imala, Sanalona) que apuntan hacia la Sierra Madre Occidental, pero en general la infraestructura carretera hacia esa zona es limitada y predominan los caminos vecinales.

El municipio también es cruzado por la vía del ferrocarril tendida a través del valle agrícola.

En cuanto a equipamiento de transportes especializado la capital cuenta con un aeropuerto internacional, así como una terminal central de pasajeros que prestan servicios a todo el país y a algunas ciudades de Estados Unidos.

Después de la privatización de la infraestructura ferroviaria esta es utilizada fundamentalmente para la transportación de productos agrícolas y hortícolas con destinos del centro del país y la frontera de México con Estados Unidos.

Al ser un centro de comercio y de servicios al mayoreo, el municipio cuenta en sus principales localidades urbanas con un sistema de bodegas y almacenamiento y de transporte carretero de carga con cobertura nacional e internacional.

Una clara desventaja económica de Culiacán en el sistema territorial de México es su accesibilidad, pues al comparar el promedio de distancias entre esta ciudad y las capitales de los estados, Culiacán se ubica en el lugar 25 de un total de 32, con 1,362.7 km en promedio, y aparece en el lugar 30 en el renglón de distancia promedio entre las 50 principales regiones metropolitanas y ciudades de México (Ibarra, Zomera y Álvarez, 2008).

La centralidad económica y la influencia de la ciudad de Culiacán en diversos aspectos fuera del municipio (financiero, comercial, servicios hospitalarios, oferta de educación superior) alcanza (hacia el norte) la ciudad de Guamúchil y los centros urbanos entre esas dos ciudades, principalmente Mocorito, La Reforma, Angostura, Palmitas, Pericos y

Badiraguato; en la zona centro de Sinaloa, Navolato, Villa Juárez y Altata; Tamazula, estado de Durango, y hacia el sur los municipios de Cosalá, Elota y San Ignacio (las poblaciones de El Espinal, Cosalá, La Cruz de Elota y San Ignacio, principalmente).

Infraestructura Ferroviaria

En el año 2001, la Cámara de Diputados decretó la extinción de la empresa estatal Ferrocarriles Nacionales de México y emitió las bases para su liquidación y la administración de su patrimonio en Sinaloa.

En Culiacán, los 151 km que integran el sistema ferroviario ahora administrado por la empresa privada Ferromex son utilizados únicamente para movilizar cargas de todo tipo, lo que denota que el problema principal de la red ferroviaria es su subutilización, ya que los servicios de interconexión no se utilizan en forma eficiente debido a los altos costos que cobra el consorcio referido para el manejo de bajos volúmenes. Otro inconveniente para el municipio es que la vía ferroviaria pasa por el área urbana de la ciudad de Culiacán y ocasiona deficiencias en la infraestructura vial y en la movilidad urbana.

Como solución a lo anterior, el Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana propone la construcción de un libramiento ferroviario y el retiro del patio de maniobras y la antigua estación del FFCC ubicada frente al Palacio de Gobierno de Sinaloa, en una zona urbana muy céntrica de la ciudad.

Infraestructura Aeroportuaria

El Aeropuerto Internacional de Culiacán considerado como un equipamiento de transportes especializado, es el aeropuerto con mayor cantidad de pasajeros y de operaciones en el estado de Sinaloa, y el número 10 en el ranking de los principales de México.

En el año 2018 ingresaron por Culiacán un total 2,270,834 pasajeros, 2,241,333 nacionales y 29,501 internacionales; registrándose un récord histórico de 220,000 en abril del 2019⁵.

A nivel nacional, el aeropuerto de Culiacán tiene 11 rutas nacionales directas: CDMX, Guadalajara, Tijuana, San José del Cabo, Cabo San Lucas, La Paz, Mexicali, Monterrey, Chihuahua, Cd. Juárez y Hermosillo, con 8 aerolíneas, siendo Tijuana el destino Principal. Además de conexiones con escala para otros destinos.

Respecto a destinos internacionales, solo hay un vuelo directo a Phoenix, Arizona, pero hay servicio a diferentes ciudades del mundo mediante escalas, principalmente en la CDMX, Guadalajara y Monterrey.

⁵ Fuente: Anuario Estadístico y Geográfico de Sinaloa 2017; la información comprende llegadas y salidas y corresponde a aeropuertos administrados por el Grupo Aeroportuario del Pacífico (GAP) y Grupo Aeroportuario Centro Norte (OMA).

Esta amplia cobertura de rutas impulsa el desarrollo económico del municipio, genera una importante dinámica turística y apoya el traslado de viajes de negocios a nivel nacional e internacional.

No obstante, la modernización de las instalaciones del aeropuerto lo colocaría como uno de los más importantes de la región y atendería la necesidad de ampliar las instalaciones para mejorar su operación, incorporar tecnología de punta para la navegación, el control del tráfico aéreo y dar cumplimiento al CNS/ATN. El aeropuerto de Culiacán requiere mejorar su infraestructura con radares modernos de tecnología monopulso y el Sistema de Posicionamiento Global con las estaciones de tierra necesarias.

Movilidad

En el municipio de Culiacán, la movilidad es determinada en función de una serie de necesidades que pueden encontrarse ya sea a nivel regional o a nivel urbano. Todas las localidades del municipio tienen una necesidad de movilidad entre localidades, ya sea para trabajo, estudio, abastecimiento, servicios, etc.

De acuerdo con la Encuesta Intercensal 2015, en el municipio de Culiacán existe una preferencia por el vehículo particular sobre el resto de los medios de transporte, siendo este el principal medio de transporte señalado por los encuestados al momento de preguntarles el medio que utilizan para ir al trabajo o a la escuela, seguido por el transporte público (INEGI, 2015).

Sistema de Abasto

El sistema de abasto sigue una tendencia nacional en el sentido de depender cada vez más de tiendas departamentales que de equipamientos básicos de abasto como mercados públicos, así como de establecimientos de venta de abarrotes, aunque en las pequeñas áreas urbanas y rurales predominan estos últimos establecimientos. Según el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE, INEGI 2020), en el municipio de Culiacán existen 4,378 establecimientos de comercio de abarrotes, que representan el 33.73% del total estatal, por lo que es el municipio con mayor número de comercios de este sector en el estado, superando con amplio margen al resto de las municipalidades. Sin embargo, el 98.97% de estos comercios (4,288 unidades) son de venta al por menor, con 5 ó menos empleados.

La ciudad de Culiacán cuenta con 5,308 comercios de abarrotes y alimentos (mayoreo y menudeo). En cuanto a las demás localidades, en Costa Rica operan 286 y en Eldorado 200 (ver Tabla 2).

Tabla 2. Comercios de abarrotes en las localidades de Culiacán

Localidad	Comercio al por menor	Comercio al por mayor	Cantidad de Comercios	Porcentaje %
Culiacán Rosales	39	3594	3,633	82.98
Costa Rica		218	218	4.98
Eldorado	1	117	118	2.70
El Diez		67	67	1.53
Adolfo López Mateos (El Tamarindo)		44	44	1.01
Quilá		43	43	0.98
Culiacancito		32	32	0.73
Leopoldo Sánchez Celis	1	29	30	0.69
El Limón de los Ramos		25	25	0.57
Pueblos Unidos		15	15	0.34
Otras localidades	4	149	153	3.49
Total	45	4333	4378	100.00

Fuente: Elaboración propia con datos del DENU 2020.

En cuanto al equipamiento de abasto especializado, se cuenta con una Central de Abasto, y respecto a equipamientos básicos de abasto, se tienen siete mercados municipales en la ciudad de Culiacán. Aquí funcionan el 82.98% del total de los comercios en pequeño (abarrotes) del municipio. Esto convierte a la cabecera municipal en el principal centro de distribución y de abastecimiento de bienes del municipio, que funciona como el mayor atractivo de viajes de personas por este motivo, procedentes de todas las localidades cercanas.

Sólo el 3.49% de los comercios de abasto se encuentran ubicados en localidades rurales (DENU 2020). Los datos oficiales sobre las características de las localidades (INEGI, 2014) aportan información clara sobre las condiciones de abasto en 323 localidades pequeñas (menores a 5 mil habitantes) del municipio. De éstas, el 87% tienen tienda de abarrotes y el 7% tiene tianguis. En cuanto a los programas gubernamentales de abasto, el 26% de las localidades tienen acceso a los programas de Diconsa⁶ y únicamente el 10% al programa Liconsa⁷ (ver Tabla 3).

El abasto de diferentes productos de la canasta básica varía según la localidad, dependiendo de su tamaño poblacional, accesibilidad a la localidad por vías terrestres y su ubicación topográfica (sierra o valle). El abastecimiento ordinario de los productos

⁶ Diconsa opera el Programa de Abasto Rural, cuyo objetivo es garantizar el abasto oportuno de productos básicos y complementarios a precios accesibles, en localidades rurales de alta y muy alta marginación.

⁷ Liconsa, empresa de participación estatal mayoritaria, industrializa y distribuye leche a precio subsidiado. En forma complementaria, adquiere leche en apoyo a la comercialización de lácteo producido por ganaderos nacionales.

básicos: granos (exceptuando el maíz), tortillas, leche y huevos cubre la demanda de más del 80% de la población. Sin embargo, la disponibilidad de los productos de carne y pollo en estas localidades es más limitada y rebasa apenas el 30% cada uno. En el caso del pescado, el suministro es del 20% (ver Tabla 4).

Tabla 3. Disposición de centros de abastecimiento en localidades rurales

Establecimiento	Dispone	%de localidades con disposición	No dispone	%de localidades sin disposición
Abarrote	282	87.31%	41	12.69%
Tianguis	22	6.81%	301	93.19%
Programa Diconsa	86	26.63%	237	73.37%
Programa Liconsa	32	9.91%	291	90.09%

Fuente: Elaboración propia con datos de las Características de las Localidades, INEGI 2014.

Tabla 4. Disposición de productos básicos en localidades rurales

Producto	Dispone	%de localidades con disposición	No dispone	%de localidades sin disposición
Frijol	238	73.68%	85	26.32%
Maíz	125	38.70%	198	61.30%
Tortillas	245	75.85%	78	24.15%
Pan	241	74.61%	82	25.39%
Arroz	262	81.11%	61	18.89%
Fruta	164	50.77%	159	49.23%
Leche	273	84.52%	50	15.48%
Huevo	275	85.14%	48	14.86%
Carne	99	30.65%	224	69.35%
Pollo	112	34.67%	211	65.33%
Pescado	64	19.81%	259	80.19%

Fuente: Elaboración propia con datos de las Características de las Localidades, INEGI 2014.

La ubicación topográfica es una condición que parece tener gran influencia en la capacidad de abastecimiento de las localidades. En las zonas serranas, debido a su altitud, se dificulta la construcción de vías de acceso y limita la distribución de bienes de consumo y el ingreso de programas gubernamentales de abasto. Aunque, los equipamientos de comercio y servicios financieros especiales de carácter básico Liconsa, ofrece un servicio más equitativo de distribución de leche en el municipio, solo el 5% de las localidades serranas⁸ tienen acceso a los programas del equipamiento básico de

⁸ Las localidades serranas con aquellas que superan la cota 100 (ubicadas a más de 100 metros de altura sobre el nivel del mar).

abasto de Diconsa, mientras que en el valle tal oportunidad alcanza acceso a más del doble de las localidades con (el 11%). La distribución de productos animales para consumo es afectada por este mismo hecho. De las localidades serranas, sólo el 11% tiene acceso a productos de carne y únicamente el 18% a derivados de pollo; en las localidades del valle, el abasto aumenta del 37% y al 40% respectivamente (ver Tabla 5).

El abasto deficiente de productos de consumo básico a las localidades del territorio municipal incentivos a este tipo de comercio e incrementar la cobertura de programas gubernamentales y mejorar las condiciones de accesibilidad a las localidades lejanas, sobre todo en las localidades más apartadas ubicadas en la zona de los altos.

Tabla 5. Disposición de Programas Gubernamentales de Abasto, carne y pollo por ubicación de la localidad

	Sierra				Valle			
	Dispone	% de localidades con disposición	No dispone	% de localidades sin disposición	Dispone	% de localidades con disposición	No dispone	% de localidades sin disposición
Programa Liconsa	25	32.89%	51	67.11%	61	24.79%	186	75.30%
Programa Diconsa	4	5.26%	72	94.74%	28	11.34%	219	88.66%
Lugar para abastecimiento de carne	8	10.53%	68	89.47%	91	36.84%	156	63.16%
Lugar para abastecimiento de pollo	14	18.42%	62	81.58%	98	39.68%	149	60.32%

Fuente: Elaboración propia con datos de las Características de las Localidades, INEGI 2014.

En cuanto al funcionamiento del sistema de asentamientos, la ciudad de Culiacán tiene una participación central al concentrar el comercio y los servicios especializados, bodegas, clubes de membresía, hipermercados, supermercados, mercados municipales y tiendas de conveniencia. La ciudad de Culiacán representa la oferta más importante del Sector de Abasto 1, al constituir un centro de atracción para la región con influencia en localidades de otros municipios y la zona conurbada Culiacán-Navolato.

En segundo orden, por su capacidad de oferta de abasto, se ubica la ciudad de Costa Rica (Sector de Abasto 2).

La cabecera de la sindicatura de Eldorado es la principal localidad del Sector de Abasto 3. Abarca la región sur del municipio, desde la sindicatura de Emiliano Zapata hasta las inmediaciones de San Lorenzo y Costa Rica. La población de las localidades que comprenden los sectores de abasto 2 y 3 acude a las bodegas, supermercados y a las tiendas de conveniencia que, junto con los mercados públicos, satisfacen la demanda de la población asentada en esa zona del municipio. Finalmente, las cabeceras de las

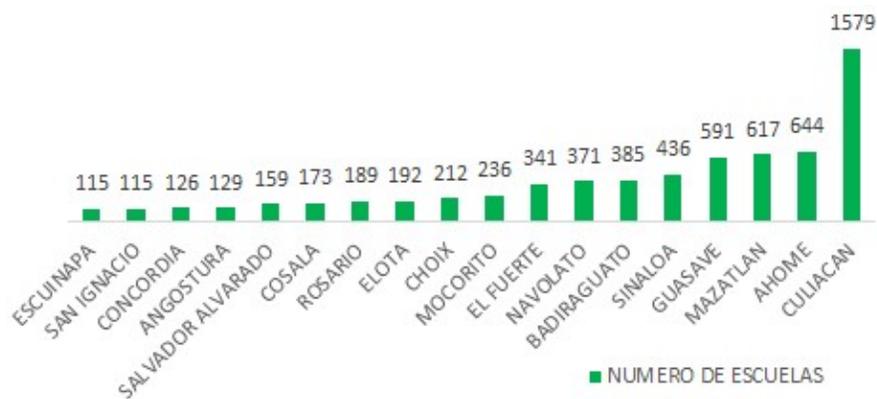
sindicaturas en menor medida las del norte ejercen la función de proveedoras de productos básicos a las rancherías y las localidades menores vecinas.

De acuerdo con el mapa del sistema de abasto, las sindicaturas del sector nororiente del municipio, desde Jesús María hasta El Salado, son las más desprovistas de este servicio al no existir ahí mercados públicos o supermercados, lo que obliga a los habitantes a trasladarse a la ciudad de Culiacán para adquirir toda clase de productos (ver plano MT01 SISTEMA DE ASENTAMIENTO. ABASTO).

Sistema de Educación

Considerando todos los niveles educativos, el municipio de Culiacán reúne la mayor oferta educativa en el estado. De las 6,546 escuelas registradas en Sinaloa (SEP, 2020), en Culiacán se encuentran 1,579 planteles, que representan el 24% del total estatal y el 40% en la zona central del estado⁹. (Gráfico 1) También, de acuerdo con datos de 2020, el municipio cuenta con una planta docente de 18,164 maestros y 303,150 estudiantes lo que representa el 34% y el 35% del total del estado, respectivamente.

Gráfico 1. Cantidad de escuelas en Sinaloa por municipio



Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Educación Pública y Cultura. Estadística Básica del Sistema Educativo Estatal 2020-2021.

Lo anterior sugiere que, dada su ubicación central, el municipio de Culiacán atrae buena parte de la demanda educativa estatal, principalmente de la zona centro.

De acuerdo a los datos de la Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa, de la SEP y C, ciclo escolar 2020-2021, en el municipio de Culiacán existen 1,287 equipamientos educativos de educación básica, 147 de nivel medio superior y 145 de nivel superior. De éstos, la principal demanda educativa se encuentra en el nivel de educación básica de escuela primaria (103,789 alumnos), mientras en los niveles

⁹ Se considera como zona centro a los municipios de Culiacán, Badiraguato, Navolato, Cosalá y Elota).

medio superior y superior la demanda se concentra principalmente en bachillerato (54,689 alumnos) y en licenciatura (69,671 alumnos) respectivamente (Tabla 6).

Tabla 6. Cantidad de escuelas y alumnos por nivel educativo en el municipio

Tipo Educativo	Planteles	Total de alumnos
Educación básica	1,287	192,342
Preescolar	501	36,382
Primaria	560	103,789
Secundaria	226	52,171
Nivel medio superior	147	55,064
Bachillerato	140	54,689
Profesional Técnico	7	375
Educación superior	145	74,691
Licenciatura	83	69,671
Posgrado	51	5,020
Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa de la SEPyc 2020-2021.		

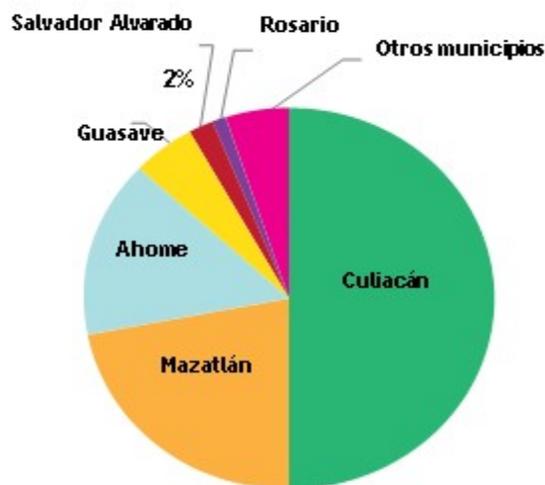
La educación básica tiene una distribución homogénea en el municipio, sobre todo en escuela primaria y preescolar. La ciudad de Culiacán cuenta con 626 equipamientos de educación básica, lo cual representa el 48.6% de la oferta del municipio; otras localidades concentradoras de estos equipamientos son Costa Rica, con 22, y Eldorado, con 18. La homogeneidad de la distribución desciende al llegar en los niveles medio superior y educación superior. En la ciudad de Culiacán operan 96 planteles de bachillerato (65% de la oferta municipal), en Costa Rica funcionan 3, y en Eldorado 3.

Con relación a la educación superior, se observa que la escasa oferta educativa en otros municipios convierte a Culiacán en el principal centro de atracción de estudiantes de educación superior del estado, debido a que el municipio alberga el 50% de los centros educativos de educación superior del estado (Gráfico 2), y se estima que la población estudiantil que acude a estudiar a Culiacán cursa la licenciatura. A su vez, la población estudiantil se concentra en la ciudad de Culiacán, ya que en ella se alberga el 96% de los equipamientos de educación superior del municipio, que en términos absolutos son 145 planteles.

De acuerdo con la información disponible (INEGI 2014) respecto del ámbito rural, se observa que de las 323 localidades del municipio sobre las que se tiene información, en 6 de ellas se identifica la falta de equipamiento educativo como su principal problema; de éstas, 4 se encuentran en la zona serrana (La Laguna Seca, La Estancia de Abajo, Las

Higueras y La Higuera) y dos ubicadas en el valle de Culiacán (Mojoso y La Florida). (ver plano MT02 SISTEMA DE ASENTAMIENTO. EDUCACIÓN).

Gráfico 2. Porcentaje de planteles de educación superior por municipio



Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa de la SEPyc 2020-2021.

Sistema de Salud

El municipio de Culiacán cuenta con 241 unidades de atención médica, las cuales conforman el 23.3% del total del estado. En este municipio se registra la mayor oferta de servicios médicos, esto se ve reflejado en los establecimientos de segundo y tercer nivel de atención, Culiacán cuenta con el mayor número de instalaciones de consulta externa (164 unidades) y de hospitalización (40 nosocomios), y tiene el segundo lugar estatal después de Mazatlán (42) en el renglón de instalaciones de hospitalización. Esta oferta convierte al municipio de Culiacán en un centro atractor de viajes procedentes no sólo de los municipios adyacentes, sino de todo el estado (Secretaría de salud, 2020).

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020, el 79.51% de la población del municipio de Culiacán está afiliada a algún servicio de salud. El 69.85% de este universo es atendido por el IMSS, 12.72% por el ISSSTE y el 16.36% recibe atención por el Instituto de Salud para el Bienestar.

En un segundo nivel, de acuerdo a información oficial del 2020, además de la ciudad de Culiacán, destacan las ciudades de Eldorado y Costa Rica. Eldorado cuenta con el mayor porcentaje de cobertura de salud, de los 14,772 habitantes, el 90.59% tiene acceso a algún servicio, principalmente proporcionado por el IMSS (8,659 derechohabientes),

mientras el ISSSTE y el Instituto de Salud para el Bienestar atienden a 1,270 y 3,567 personas, respectivamente.

En Costa Rica existen cinco establecimientos de este tipo: tres dispensarios médicos, el Hospital General de Zona Medicina Familiar No. 28 Costa Rica (IMSS) y la Cruz Roja Mexicana. En esta ciudad, existen 23,064 derechohabientes a servicios de salud de distintas dependencias públicas, de los cuales 19,880 pertenecen al IMSS, 1,673 al ISSSTE y 1,632 al seguro del Bienestar.

Dentro del sistema de ciudades, Culiacán Rosales aglutina el 51.87% de la oferta de salud del municipio con 125 centros de atención médica; enseguida aparece Eldorado, con el 6.22% del total (15 centros) y luego Costa Rica, con el 3.32% (8 centros). La ciudad de Culiacán cuenta con 36 centros hospitalarios (fuente: Secretaría de Salud, 2020), que representan el 90% de los hospitales del municipio (Ver Anexo VIII).

Las localidades pequeñas son atendidas por centros de consulta externa que en general, carecen de un nivel de especialización amplia o de espacios para albergar un número amplio de pacientes. La concentración de servicios de salud en la zona urbana genera la necesidad de traslados de las personas por motivos de salud de las localidades rurales a las localidades urbanas más grandes. Lo anterior obedece a que las localidades urbanas se encuentran ubicadas en la zona del valle y, por ende, los servicios médicos se concentran en dicha zona, y en la zona serrana es donde se presenta la mayor escasez de servicios médicos.

De acuerdo a las conclusiones de entrevistas realizadas por el INEGI durante el año 2014 en 323 localidades entrevistadas, únicamente el 17% de éstas cuentan con personal y equipamiento para prestar atención médica a su población, mientras que sólo en el 14% de estos centros poblados existen consultorios médicos privados. Por otra parte, solamente en el 20% de las localidades en las que no cuentan con centros medios reciben servicios de brigadas móviles o caravana de salud¹⁰. Del total, en 5 poblados señalaron la falta de equipamiento médico como el principal problema (Mezquitita, Duranguito, La Noria, Aguacaliente de Mozón y La Loma Redo, todas con una población mayor a 250 habitantes). (ver plano MT03 SISTEMA DE ASENTAMIENTO. SALUD).

Espacios Públicos con función de equipamiento público¹¹

La ciudad de Culiacán cuenta con 695 espacios con función de equipamiento público, atendidos por el ayuntamiento, mientras el Instituto Municipal de Planeación Urbana de Culiacán identifica 732 áreas de donación que disponen de mobiliario recreativo y existen

¹⁰ Servicio de la Secretaría de Salud que atiende a poblaciones dispersas o comunidades pequeñas, ubicadas en zonas de difícil acceso

¹¹ La distinción de esta clasificación, obedece a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-001-SEDATU-2020, Espacios públicos en los asentamientos humanos.

otras 236 áreas de donación disponibles. De los espacios públicos identificados, 236 son destinados principalmente a actividades de recreación activa. Los otros 496 espacios se utilizan para realizar actividades de recreación pasiva, y entre ellas se encuentran 439 jardines, 30 parques y 27 plazuelas o plazoletas.

En la ciudad de Culiacán se encuentra el Parque las Riberas, un parque lineal desarrollado sobre las márgenes de los ríos Humaya y Tamazula, cuya extensión es de 121 hectáreas de área verde, lo que lo convierte un importante ícono urbano de conservación ecológica y recreación en la ciudad. El parque Las Riberas es un destino turístico que cruza el área urbana y cuenta con mobiliario para la recreación pasiva (bancas, mesas, asadores, jugos infantiles, etc.) y para recreación activa (ejercitadores y parque de patinetas). El parque se encuentra equipado con extensas ciclovías y andadores, por lo cual funciona como una vía de acceso para la movilidad no motorizada en la zona norte y centro de la ciudad.

Sistema Deporte

En la ciudad existen 225 clubes deportivos y centros de acondicionamiento físico. Las localidades pequeñas con mayor número de equipamientos deportivos Eldorado y Costa Rica, sobre todo deportivos y centros de acondicionamiento físico, (DENUE, 2020), vease tabla 7.

Cinco sindicaturas del municipio están dotadas de complejos deportivos llamados Centros de Barrio, un concepto que responde al déficit de espacios públicos en las comunidades. En El Tamarindo, Culiacancito, Costa Rica, Eldorado y Quilá, que son las sindicaturas donde habitan un mayor número de jóvenes, recientemente se construyeron e inauguraron estos centros equipados con albercas, tobogán, canchas para la práctica de diversos deportes, ágoras culturales, andadores, jardines, entre accesorios. Sin embargo, las complicaciones para la administración y mantenimiento de estos espacios en las sindicaturas han dificultado que presten un servicio permanente y en buenas condiciones.

Las comunidades que se encuentran en el sector de la sierra, al norte y este del municipio, son las que presentan mayor déficit de este tipo de equipamientos públicos, sin embargo, son también lugares que presentan dispersión y decrecimiento en la población.

Tabla 7. Distribución de equipamiento deportivo, cultural y recreativo

Localidad	Clubes deportivos y centros de acondicionamiento físico	Jardines botánicos y zoológicos	Otros Servicios recreativos	Parques con instalaciones recreativas	Total general
Adolfo López Mateos (El Tamarindo)	2	0	0	0	2
Costa Rica	5	0	1	3	9
Culiacancito	0	0	0	1	1
Culiacán Rosales	225	3	12	11	251
El Diez	1	0	0	0	1
Eldorado	6	0	0	3	9
La Pichihuila	1	0	0	0	1
Leopoldo Sánchez Celis	1	0	1	0	2
Quilá	2	0	0	0	2
Total General	244	3	14	19	280

Fuente: Elaboración propia con datos del DENUE 2020.

Sistema Cultura y Recreación

El Sistema de Información Cultural de México (SIC), plataforma de la Secretaría de Cultura que conjunta y ofrece información sobre el patrimonio y los recursos culturales del país, que se encuentran al servicio de la población.

Aunado a la información de la tabla 7, en Culiacán existen 3 auditorios, 35 bibliotecas, 23 DGB, 9 casas y centros culturales, 10 complejos cinematográficos digital, 7 galerías de arte, 5 museos, 8 teatros y 6 archivos históricos. El IMPLAN Culiacán tiene identificados 33 esculturas, 25 murales y 22 monumentos públicos.

En el interior del municipio, el ayuntamiento ha instalado bibliotecas en doce sindicaturas: Laguna de Canachi, Quilá, Pueblos Unidos, Estación Obispo, El Salado, Tabalá, San Lorenzo, Tacuichamona, Aguaruto, Costa Rica, Culiacancito, El Tamarindo, Sindicatura Villa Adolfo López Mateos y Jesús María y tiene dos más en proceso de construcción en Sanalona y en Higueras de Abuya. Existe además un Centro Cultural en Quilá que ofrece diversos servicios a la población del Valle de San Lorenzo. En algunas de las sindicaturas que cuentan con centros de barrio existen templetos permanentes tipo 'ágoras' en donde se celebran eventos culturales. Los museos comunitarios tienen instalaciones básicas y se localizan en las sindicaturas de Quilá, Tacuichamona y en Villa Adolfo López Mateos. En Eldorado existe una Escuela de Arte de la Universidad Autónoma de Sinaloa, y en la Sindicatura de Costa Rica la comuna proyecta crear una casa de cultura.

El principal reto que enfrenta la autoridad municipal respecto a la infraestructura deportiva y cultural en las comunidades del interior radica en los esquemas de mantenimiento y administración en virtud de las dificultades financieras; además de ese factor, destaca que

Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Culiacán

no se ha capacitado debida y oportunamente a personal de las comunidades para su operación, ni se han creado sistemas de organización que garanticen un funcionamiento eficiente.

Dinámica Demográfica

Perfil Demográfico

El municipio registró en 2010 un grado de urbanización¹² de 86.9%, (Tabla 8) lo que significa que la mayoría de la población habita en localidades urbanas. En un análisis por localidad, se observa que el mayor grado de urbanización de las localidades urbanas es la de Culiacán Rosales, con un 78.7%, lo cual indica que la población, además de asentarse principalmente en localidades urbanas, radica en su mayoría en la municipal (Culiacán Rosales).

Tabla 8. Grado de urbanización del municipio por localidad urbana

Localidades	Grado de urbanización
Culiacán Rosales	80.56
Costa Rica	2.81
Eldorado	1.47
El Diez	0.84
Quilá	0.59
Adolfo López Mateos	0.52
Culiacancito	0.45
El Limón de los Ramos	0.34
Leopoldo Sánchez Celis	0.34
Pueblos Unidos	0.23
Total general	88.15

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo General de Población y Vivienda 2010 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI.

Crecimiento de la Población

La dinámica de crecimiento del municipio de Culiacán a la par de la del estado ha aumentado ligeramente su participación: del 23% en 1950, al 31% en 2010, reduciéndose

¹² El grado de urbanización corresponde al porcentaje de la población total que está asentada en localidades urbanas, es decir, localidades de más de 2,500 habitantes.

ligeramente a 30% en 2015¹³. Los máximos crecimientos se presentaron entre 1970 y 1980, con 28 y 30% respectivamente.

De lo anterior se desprende que la dinámica demográfica del municipio de Culiacán se vincula estrechamente a la economía agrícola del estado, que tuvo su fase de implantación y expansión entre los años 60 y 70. No obstante, en las últimas dos décadas esa relación tiende a debilitarse y el municipio experimenta una dinámica más independiente, basada en la diversificación de su economía.

En términos absolutos, la población municipal pasó de 147 mil 106 habitantes (año 1950) a 905 mil 265 en 2015. El ritmo de crecimiento de los últimos 20 años se presentó a la baja, con un ligero incremento en 2010; sin embargo, durante este periodo las TCMA de cada lustro se mantienen a un nivel inferior al 1.7%, con lo que se observa una consolidación de la población, es decir, una dinámica diferente a la que el municipio registró en el periodo 1960-1980, (véase Tabla 9).

Tabla 9. Tasa de crecimiento media anual del Estado de Sinaloa y el municipio de Culiacán, 1950-2020.

Año	Población municipio de Culiacán	T.C.M.A.	Población Sinaloa	T.C.M.A.
1950	147,106		635,681	
1960	208,982	3.6	838,404	2.8
1970	360,412	5.6	1,266,528	4.2
1980	560,011	4.5	1,849,879	3.9
1990	601,123	0.7	2,204,054	1.8
1995	696,262	3	2,455,675	2.2
2000	745,537	1.4	2,536,844	0.7
2005	793,730	1.3	2,608,442	0.6
2010	858,638	1.6	2,767,761	1.2
2015	905,265	1.1	2,977,104	1.4
2020	1003,530	1.9	3,026,943	0.3

Fuente: Elaboración propia con datos de los Censos de Generales de Población y Vivienda 1950 a 2020, Conteos de Población y Vivienda 1995 y 2005 y, estimaciones de la Encuesta Intercensal 2015 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía

En la última década se presenta un fenómeno de concentración de población en la cabecera municipal, con un crecimiento del 1.9% anual. Por otra parte, las pequeñas localidades urbanas muestran un comportamiento irregular, con incrementos y decrementos combinados en las tres décadas, como se muestra en las Tablas 10 y 11,

¹³ Estimadores de población total en viviendas particulares habitadas por municipio. Encuesta Intercensal INEGI 2015.

pero todas con crecimiento inferior a la media municipal, excepto El Diez, población conurbada con Culiacán. (Vease mapa MT04 DINÁMICA DE CRECIMIENTO).

Tabla 10. Crecimiento demográfico de las localidades en el municipio de Culiacán.

Localidades	Población 1990	Población 1995	Población 2000	Población 2005	Población 2010	Población 2015 ¹⁴	Población 2020
Culiacán Rosales	415,046	505,518	540,823	605,304	675,773	754,092	808,416
Costa Rica	20,899	21,452	21,661	23,164	24,874	26,698	282,239
Eldorado	11,991	13,343	13,575	14,697	13,197	12,071	14,772
El Diez	4,087	4,087	6,207	6,646	6,939	7,242	8,427
Quilá	4,436	4,965	5,381	5,524	5,793	6,072	5,898
Adolfo López Mateos	5,394	5,334	5,126	5,137	5,546	5,985	5,183
Culiacancito	3,415	3,846	4,034	4,288	4,309	4,144	4,466
Pueblos Unidos y Estación Obispo	3,946	4,054	3,967	3,791	3,909	S/D	4,026
El Limón de los Ramos	2,110	2,507	2,886	2,938	3,191	3,464	3,445
Leopoldo Sánchez Celis	2,495	2,583	3,089	2,926	3,168	3,428	3,411
Total, localidades mayores a 2500 hab.	473,819	567,689	606,749	674,415	746,699	828,616	886,283
Total, de localidades menores a 2500 hab.	127,304	128,573	138,788	119,315	111,939	110,099	121,273
Total municipal	601,123	696,262	745,537	793,730	858,638	938,715	1,003,530

Fuente: Elaboración propia con datos de los Censos de Generales de Población y Vivienda 1990 a 2020, Censos de Población y Vivienda 1995 y 2005 y, Encuesta Intercensal 2015 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI y estimaciones población de CONAPO para localidades urbanas.

¹⁴ La proyección de población de CONAPO selecciona las localidades para las que se estima que en cualquier año del periodo de prospectiva alcancen los 2,500 habitantes, razón por la cual la proyección no incluye a las localidades de Pueblos Unidos ni Estación Obispo; a su vez, incluye a las localidades de Jesús María y Guadalupe Victoria, cuyas poblaciones para 2015 fueron de 2 mil 529 y 2 mil 892 habitantes, respectivamente.

Tabla 11. Crecimiento medio anual por localidades del municipio de Culiacán 2000-2020

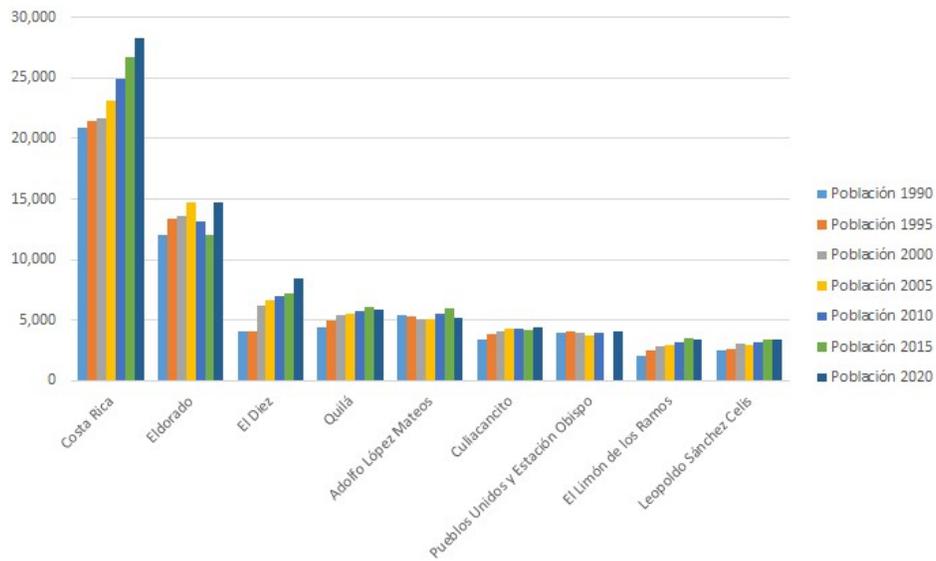
Localidades	TCMA 2000-2010	TCMA 2010-2020
Culiacán Rosales	2.25	1.81
Costa Rica	1.39	1.28
Eldorado	-0.28	1.13
El Diez	1.12	1.96
Adolfo López Mateos	0.79	-0.67
Quilá	0.74	0.18
Culiacancito	0.66	0.36
Pueblos Unidos y Estación Obispo	-0.15	0.30
Leopoldo Sánchez Celis	0.25	0.74
El Limón de los Ramos	1.01	0.77
Resto de localidades (menores a 2500 hab.)	-2.13	0.8
Total municipal	1.42	1.57
Fuente: Elaboración propia con datos de los Censos de Generales de Población y Vivienda 2000 a 2020 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía		

La Alcaldía Central, Emiliano Zapata, Jesús María y Quilá aumentaron su población del 2005 a 2010.

La ciudad de Eldorado mostró un decrecimiento demográfico durante el periodo 2005-2010, mientras otras localidades de esa sindicatura: Leopoldo Sánchez Celis, Guadalupe Victoria (El Atorón) y El Higueral, Portaceli y San Diego registraron crecimientos en el mismo periodo.

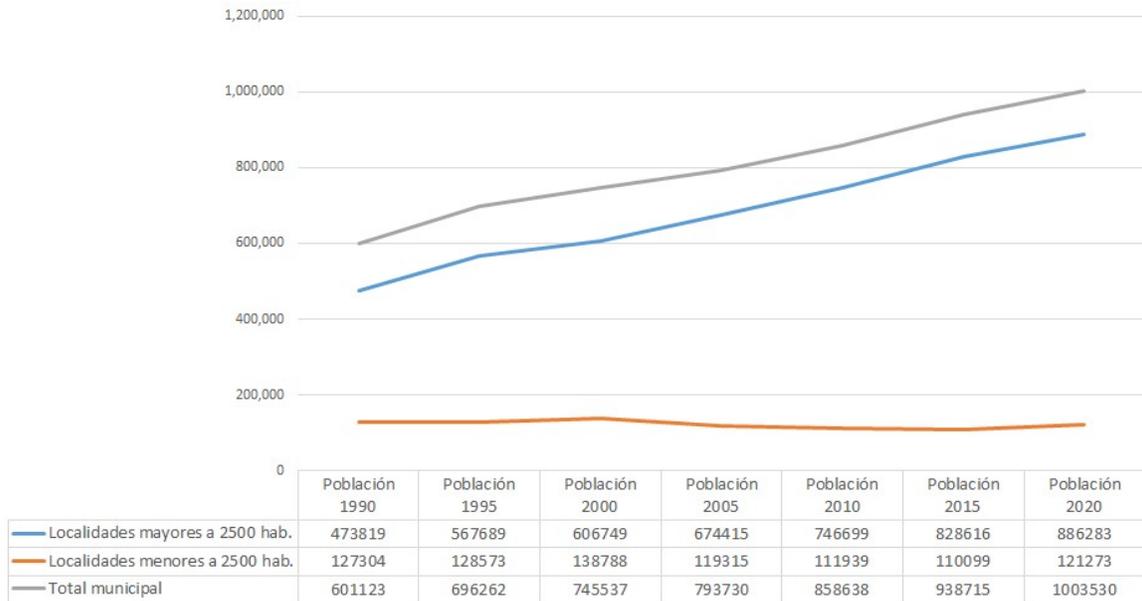
Las Gráficos 3 y 4 permiten sintetizar la conclusión sobre la dinámica demográfica de Culiacán: el municipio tiene un crecimiento moderado y hay una distribución de la población que da como resultado la concentración poblacional en la cabecera y un despoblamiento en el resto de las localidades.

Gráfico 3. Crecimiento de población por localidades urbanas del municipio (1990-2020)



Fuente: Elaboración propia con datos de los Censos Generales de Población y Vivienda 1990 a 2020, Conteos de Población y Vivienda 1995 y 2005, Encuesta Intercensal 2015 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI.

Gráfico 4. Crecimiento demográfico localidades rurales y urbanas, 1990-2020

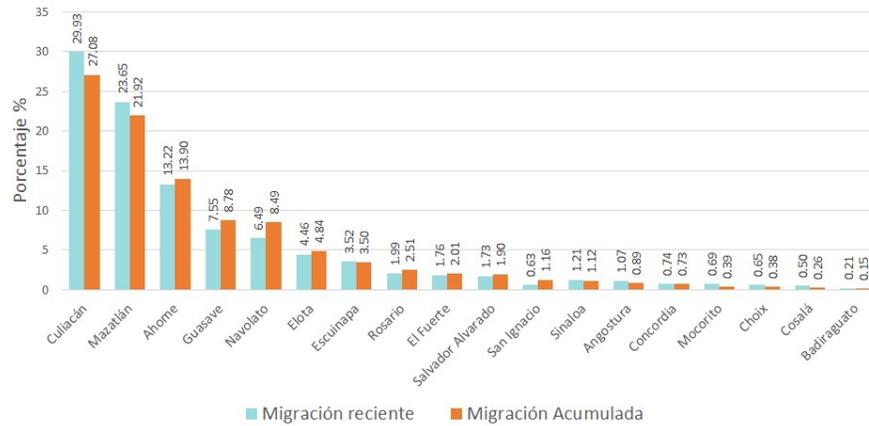


Fuente: Elaboración propia con datos de los Censos Generales de Población y Vivienda 1990 a 2020, Conteos de Población y Vivienda 1995 y 2005, Encuesta Intercensal 2015 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI.

Migración

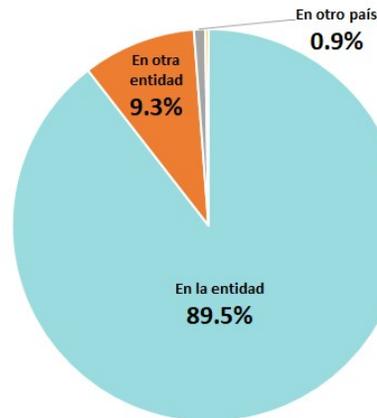
La migración en el estado de Sinaloa no es muy alta (véase Gráfico 5). Se estima que un 9.3% de las personas del estado es originaria de otra entidad y 0.9% de otro país. Culiacán es el primer municipio del estado de Sinaloa con población proveniente de otro estado o país con 102,838 personas, (véase Gráfico 6).

Gráfico 5. Migración reciente y acumulada



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía

Gráfico 6. Porcentaje de población migrante en el municipio, según su origen.



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Mientras que, en promedio, el resto de los municipios del estado de Sinaloa tienen un 10.83% de inmigrantes de otra entidad o país, en el caso de Culiacán la cifra es de 9.32%, destacando los migrantes de sexo masculino, que representa el 4.6% frente a las del sexo femenino el 4.7%, (INEGI 2020).

En cuanto a la población que migró desde otro municipio sinaloense, Culiacán ocupa el primer lugar con un valor de 0.8% de migrantes respecto al total de población estatal, posteriormente destacan Mazatlán (0.6%), Ahome (0.4%), Guasave (0.3%) y Navolato (0.2%)¹⁵.

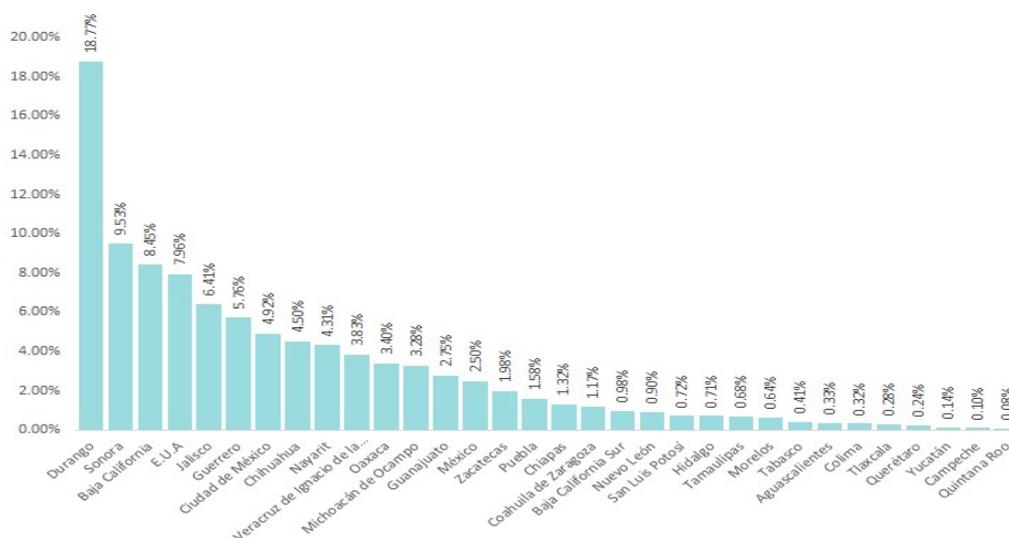
En las últimas décadas el estado de Sinaloa atrajo población de jornaleros para los campos agrícolas, y ha sido expulsor moderado de emigrantes hacia los Estados Unidos.

En el municipio de Culiacán predominan las actividades terciarias, lo que atrae población más especializada. Su migración acumulada es de 27.08% del total estatal. Otros municipios de mayor atracción migratoria son Mazatlán (21.92%), Ahome (13.90%) y Guasave (8.78%) (INEGI, 2020).

La mayoría de los inmigrantes llegados al municipio, son originarios de otros estados de la república y representan el 9.3% del total de la población. Enseguida figura el 89.5% que representa a los migrantes del interior del estado y el 0.9% que proviene del extranjero.

Los principales movimientos migratorios hacia el municipio, provienen de Durango (18.77%), seguido Sonora (9.55%), Baja California (8.45%) y Estados Unidos¹⁷ (7.96%) (INEGI, 2020), esto en relación al total de migrantes, (véase Gráfico 7).

Gráfico 7. Distribución de la migración hacia el municipio.

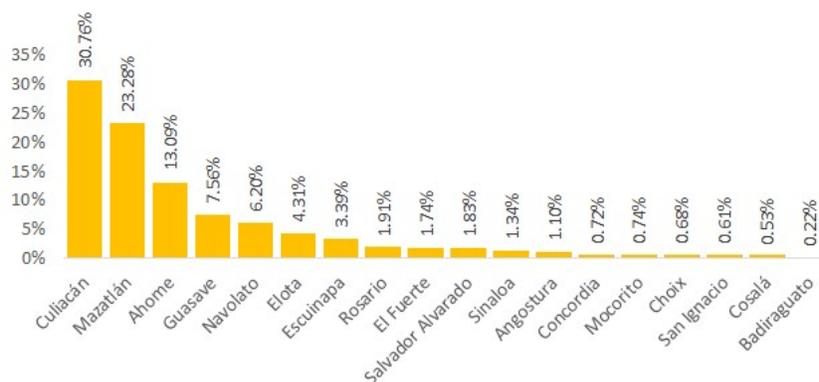


Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

¹⁵ Los porcentajes son estimaciones que hizo INEGI en función de la población de 5 años y más del municipio.

El municipio de Culiacán destaca en población inmigrante (otra entidad o país) con un total de 102,832 personas (30.76% del total de inmigrantes del estado), seguido de Mazatlán (23.28%), Ahome (23.28%), Guasave (7.56%) y Navolato (6.20%). Véase gráfico 8.

Gráfico 8. Migración estatal, porcentaje de migrantes en el municipio según su origen.

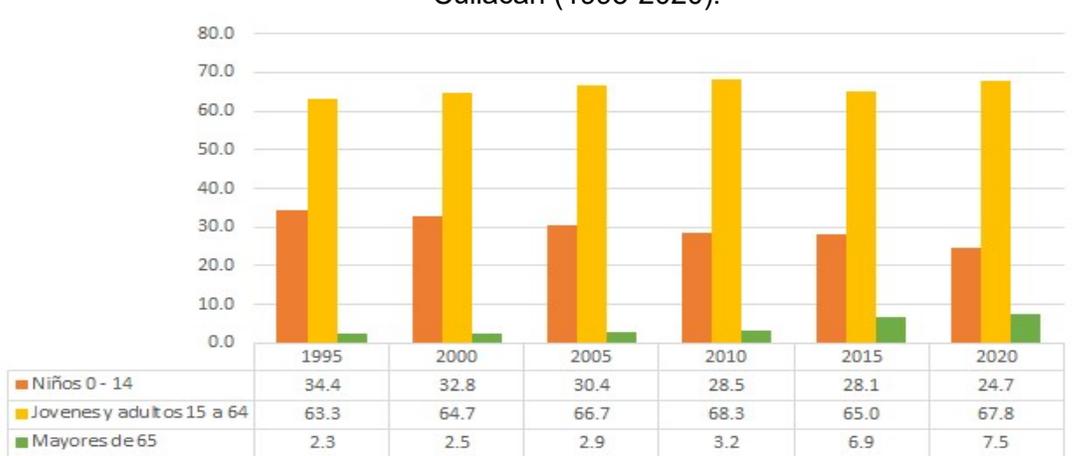


Fuente: Elaboración propia con datos del Censos de Población y Vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Estructura de la Población

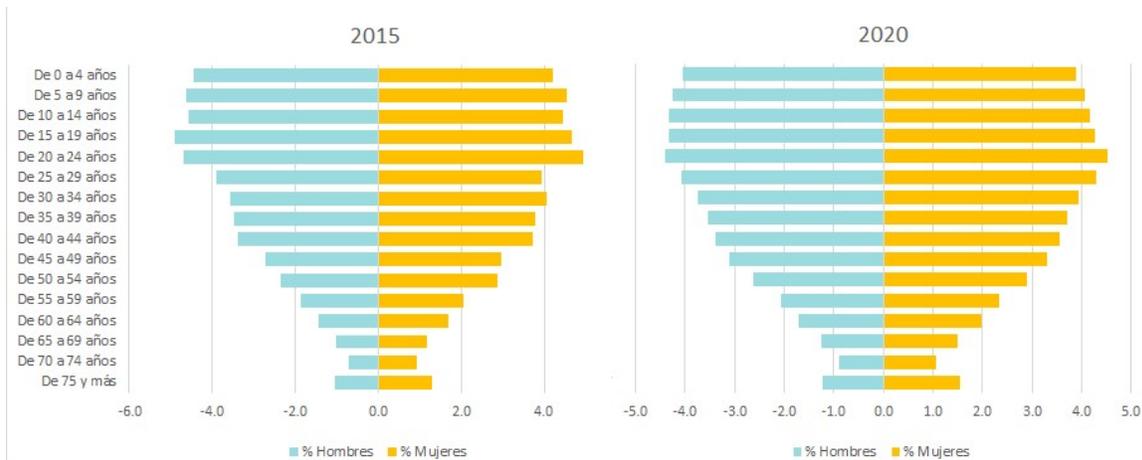
Del análisis histórico de la estructura de la población por grupos de edad se deduce que el municipio de Culiacán vive la primera etapa de un proceso de envejecimiento, el cual se mantiene hasta 2020. La proporción de los grupos de menor edad se reduce, mientras la población de mayor edad, adultos y adultos mayores, se ha incrementado (ver Gráficos 9 y 10).

Gráfico 9. Dinámica de crecimiento de población por grupos de edad en el municipio de Culiacán (1995-2020).



Fuente: elaboración propia, con datos del Censo General de Población y Vivienda 2000, 2010 y 2020; Censos de Población y Vivienda 1995 y 2005, y estimaciones de la Encuesta Intercensal 2015 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Gráfico 10. Estructura de Población del municipio de Culiacán, 2015-2020



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Intercensal 2015 y Censo de Población y Vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI.

Grupos en Edad Escolar

De acuerdo con los datos de 2015, la población de infantes de 0 a 4 años mostró una tendencia a la baja. Pasó de ser de 11.9% en 1995 a 8.6% en 2015. La población de 5 a 9 años también se redujo. En total, ambos grupos representaron en 2015 el 26.8% de la población. Lo anterior se basa en una comparativa entre los censos y conteos de población y los estimados de población por grupos quinquenales de la Encuesta Intercensal 2015 (INEGI), (véase Tabla 12).

La población en edad escolar básica (0 a 14 años) es de 26.8% en 2015; este grupo tuvo una reducción de casi 2 puntos porcentuales en cinco años. Para el 2020, la tendencia a la baja continúa, con 24.50%. La población en edad escolar media superior y superior (de 15 a 24 años) no muestra variación significativa; en general, los índices de crecimiento de niños y jóvenes, presentan un comportamiento más estable que en décadas pasadas, representando en el año 2020 un 17.49%, mientras la población adulta va en aumento.

Igualmente, se observa que, en las localidades rurales el grupo de edad escolar con mayor proporción es el de educación superior con 1.33%, seguida de la educación primaria con 1.31%, secundaria y preparatoria con 0.64%

Desde el punto de vista territorial, la población infantil ocupa las periferias urbanas, no sólo en la ciudad de Culiacán, en donde la distribución es clara, sino en las pequeñas localidades urbanas.

De las 20 áreas con más de 20% de población preescolar que existen en el municipio, 16 se ubican en la ciudad de Culiacán, una en El Diez–periferia de Culiacán–, dos en Quilá y otra en Costa Rica (véase planos MT05 y MT06).

Tabla 12. Grupos de edad del municipio de Culiacán, 2000-2020.

Grupos de edad en años	2000	2005	2010	Estimado 2015	2015 Porcentaje	2020 Porcentaje
0 a 4	83,468	75,735	80,177	78,281	8.65%	7.94%
5 a 9	86,087	78,383	82,312	83,099	9.18%	8.32%
10 a 14	80,561	81,567	82,102	81,451	9.00%	8.50%
15 a 19	81,021	78,069	85,184	86,768	9.59%	8.59%
20 a 24	77,273	72,894	79,344	87,009	9.61%	8.93%
25 a 29	66,522	64,348	70,401	70,923	7.84%	8.37%
30 a 34	55,702	63,228	68,087	68,995	7.62%	7.67%
35 a 39	49,068	54,484	67,150	65,734	7.26%	7.26%
40 a 44	40,412	46,518	55,250	64,240	7.10%	6.93%
45 a 49	30,754	37,604	45,259	51,435	5.86%	6.40%
50 a 54	24,560	30,832	38,456	47,383	5.24%	5.52%
55 a 59	18,491	22,641	29,586	35,481	3.92%	4.41%
60 a 64	15,379	18,539	22,559	28,357	3.13%	3.69%
65 a 69	10,853	13,359	16,512	19,886	2.20%	2.74%
70 a 75	8,206	9,635	12,712	15,003	1.66%	1.96%
75 y Más	12,206	14,539	17,284	20,899	2.31%	2.76%

Fuente: Elaboración propia con datos del XII Censo de Población y Vivienda (2000), II Censo de Población y Vivienda (2005), Censo de Población y Vivienda (2010), Encuesta Intercensal 2015 y Censo de Población y Vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Tabla 12a. Grupos de edad del municipio de Culiacán, 2020.

Grupos de edad en años	Rango de edad escolar	2020	Porcentaje %
Preescolar	3 a 5	49,075	4.89
Primaria	6 a 11	100,038	9.97
Secundaria	12 a 14	50,762	5.06
Media superior	15 a 17	50,420	5.02
Superior	18 a 24	123,494	12.31

Fuente: Elaboración propia con Censo de Población y Vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI.

Adultos Mayores

El grupo de los adultos mayores crece consistentemente para pasar de una población de 46 mil 508 en 2010 (5.4% de la población) a 55 mil 788 en 2015 (el 6.2% de la población total). El índice de envejecimiento pasó de 9.3% a 19% de 1990 al 2010, y continuó en ascenso hacia 2015, con 22.9%, siguiendo en esa misma dinámica para el 2020, con 74

mil 751 (30 .71%), según datos del Censo de Población y Vivienda 2020. (Véase Tabla 13).

Aunado a esto, la concentración territorial de este grupo de edad se asocia a cierto tipo de problemas urbanos, como es la declinación del centro de la ciudad. En efecto, en el plano MT07, se aprecia que los procesos más pronunciados se presentan en el área central de la ciudad de Culiacán (colonias Centro, Las Quintas, Miguel Alemán, Jorge Almada, Las Vegas y Guadalupe), con proporciones de adultos mayores que van del 14 al 25% de la población total, e inicia un proceso similar en el centro de Costa Rica.

Las proporciones de población adulta en las localidades rurales suelen ser altas la mayoría por encima de la media municipal, con valores de hasta 60%, como en la comunidad de Jotagua. Muchas de estas comunidades son muy pequeñas –de menos de 10 habitantes, con tendencia a desaparecer, hay otras como Los Colgados (21 habitantes) con 48% de adultos mayores, y Rincón de los Monzón de (37 habitantes) con el 32%).

Tabla 13. Índice de envejecimiento en el municipio de Culiacán, 1990 - 2020

Año	Población de 0 a 14 años	Población de 65 años y más	Índice de envejecimiento
1990	228,087	21,100	9.3
1995	243,947	26,527	10.9
2000	250,116	31,265	12.5
2005	235,685	37,533	15.9
2010	244,651	46,508	19
2015	242,831	55,788	22.9
2020	245,890	75,526	30.71

Fuente: Elaboración propia con datos del XI Censo de Población y Vivienda (1990), Censo de Población y Vivienda (1995), XII Censo de Población y Vivienda (2000), III Censo de Población y Vivienda (2005) y Censo de Población y Vivienda 2010, estimaciones de la Encuesta Intercensal 2015 y Censo de Población y Vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática INEGI.

Grupos en Edad Laboral

Los grupos de edad laboral (15 a 64 años) representan la mayor parte de la población (el 67.8%) en 2020, con un incremento de más de 2 puntos porcentuales en comparación al 2010. Estos grupos representan los recursos humanos del municipio y están aún en fase de expansión, en la medida que los grupos de menor edad se sigan reduciendo y se transfieran a la edad laboral (ver Tabla 14). En las localidades menores del municipio no se presentan valores muy altos, sino que se distribuyen alrededor de la media municipal (véase plano MT08), lo que es resultado de emigración de población en edad de trabajar

y, en menor medida, de estudiar. De lo anterior se desprende que el mayor potencial de recursos humanos y de mejor calidad se ubica en la ciudad de Culiacán.

Tabla 14. Grupos en edad laboral en el estado y municipio de Culiacán, 1990 - 2020

Año	Población Total	Población de 15 a 64 años	Grupos en edad laboral (%)
1990	594,261	345,074	58.1 %
1995	694,957	424,483	61.6%
2000	745,537	459,182	61.6%
2005	793,730	489,157	61.6%
2010	858,638	561,276	65.4%
2015	905,265	606,325	67.0%
2020	1,003,530	674,301	67.8%

Fuente: Elaboración propia con datos del XI Censo de Población y Vivienda (1990), Censo de Población y Vivienda (1995), XII Censo de Población y Vivienda (2000), II Censo de Población y Vivienda (2005) y Censo de Población y Vivienda 2010, estimaciones de la Encuesta Intercensal 2015 y Censo de Población y Vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática INEGI.

Relación Hombres Mujeres

En la ciudad de Culiacán es ligeramente mayor la población de mujeres que hombres, véase Tabla 15. Predomina este fenómeno hacia las zonas centrales, en donde la población ha envejecido más; hacia la periferia, hay mayor proporción de preescolares (plano MT09). En cambio, las pequeñas localidades urbanas –con excepción de Eldorado–, es mayor la cantidad de hombres que mujeres.

Tabla 15. Coeficiente de masculinidad en el municipio de Culiacán, 1990-2020.

Año	Hombres	Mujeres	Coeficiente de masculinidad
1990	297,002	304,121	97.6
1995	345,214	351,048	98.3
2000	366,955	378,582	96.9
2005	390,613	403,107	96.9
2010	422,507	436,191	96.9
2015	440,904	464,361	96.9
2020	491,046	512,484	95.8

Fuente: Elaboración propia con datos del XI Censo de Población y Vivienda (1990), Censo de Población y Vivienda (1995), XII Censo de Población y Vivienda (2000), II Censo de Población y Vivienda (2005), Censo de Población y Vivienda 2010, Encuesta Intercensal 2015 y Censo de Población y Vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática INEGI.

Razón de Dependencia

La relación entre los grupos de población dependientes (niños, jóvenes y adultos mayores) respecto a la población en edad laboral señala la relación de dependencia. A nivel municipal, la relación se ha reducido drásticamente como consecuencia de la disminución de la población de niños y jóvenes (sin que esta reducción sea compensada por el aumento de adultos mayores), lo que indica que el municipio muestra un potencial alto en términos de volumen de recursos humanos (ver Tabla 16).

Tabla 16. Razón de dependencia en el municipio de Culiacán, 1990-2020.

Año	Población de 0 a 14 años	Población de 15 a 64 años	Población de 65 años y más	Razón de dependencia
1990	228,087	345,074	21,100	72.2
1995	243,947	424,483	26,527	63.7
2000	250,116	459,182	31,267	61.3
2005	235,685	489,157	37,533	55.9
2010	244,651	561,276	46,508	51.9
2015	242,831	606,325	55,788	49.3
2020	245,890	674,301	74,526	47.51

Fuente: Elaboración propia con datos del XI Censo de Población y Vivienda (1990), Conteo de Población y Vivienda (1995), XII Censo de Población y Vivienda (2000), III Conteo de Población y Vivienda (2005) y Censo de Población y Vivienda 2010, estimaciones de la Encuesta Intercensal 2015 y Censo de Población y Vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática INEGI.

Hay otros dos puntos que se deben tener en cuenta respecto al bajo nivel de dependencia: si no existen oportunidades de empleo, la población en edad de trabajar es una oportunidad perdida y si no hay posibilidad de estudios profesionales se presenta el fenómeno de jóvenes en edad de producir que no estudian y no trabajan. El segundo punto es que esta oportunidad es temporal, en la medida que las edades adultas se dejen de alimentar de los jóvenes y que los adultos mayores reciban mayores contingentes de adultos, se tendrá una relación de dependencia nuevamente alta.

Desde el punto de vista territorial se presenta un esquema anunciado, en la cabecera municipal las áreas con altos niveles de dependencia son las periferias de niños y jóvenes, mientras que las zonas de menor dependencias coinciden con las áreas de mayor proporción de población en edad laboral (véase plano MT10). Por su parte, las localidades urbanas más pequeñas registran niveles de dependencia altos y Eldorado y Costa Rica, las dos mayores después de Culiacán muestran una buena parte, la más central con niveles bajos.

Presencia indígena y afrodescendiente

De acuerdo con datos del último censo del INEGI (2010), en el municipio de Culiacán se registraba escasa presencia de población indígena, la cual representaba apenas el 0.4% del total de la población. Para 2015, de acuerdo con información de la Encuesta Intercensal del INEGI, la población indígena representó el 5.5% de la población municipal¹⁶. Se identificó una pequeña área en la localidad de Costa Rica con un 20% de personas pertenecientes a estos grupos étnicos. Culiacán presenta este mismo fenómeno en un asentamiento periférico, el cual tiene un 5% de población indígena. La Encuesta Intercensal identificó un 0.01% de población que se identifica como afrodescendiente directo.

Para el Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI, se registra una población indígena del 0.46% a nivel municipal, también se detecta la presencia de personas que se consideran afromexicanos o afrodescendientes, representando el 1.68 %. En el plano MT12 PRESENCIA INDÍGENA, se muestra la distribución de la población indígena; se observa, la concentración de estos grupos en las localidades del municipio varía principalmente entre el 1 al 3%.

VII.3 Uso de Suelo y Vivienda

La estructura de usos del suelo es una síntesis del fenómeno urbano. En el plano MT13 USO DE SUELO Y VIVIENDA, se representa la distribución de los usos del suelo. Se trata de una estructura típica de ciudad mexicana en la fase de periferización o suburbanización de los grupos de altos ingresos y de los servicios. En esta etapa el centro no ha perdido su carácter comercial y de servicios, pero sí muestra un claro proceso de proletarización.

Existen diversas plazas comerciales de escala regional: Plaza Fórum, es la más grande y visitada de la ciudad, se construyó en el Desarrollo Urbano Tres Ríos al recuperar las amplias llanuras de inundación de los ríos Humaya y Tamazula hasta su confluencia con el río Culiacán. También existen otras plazas de menor tamaño como son Plaza Galerías, Plaza Sendero, Plaza Fiesta, Plaza Azahares, Plaza San Isidro, Plaza Explanada. Estos, en algunos de los casos han significado polos de atracción para la población y generado nuevas centralidades, de carácter privado, para la ciudad. La Plaza Ceiba y Cautro Ríos, actualmente en construcción, representan una innovadora concepción de mezcla de usos de suelo que incluyen comercios, oficinas, servicios y vivienda vertical.

Existe una clara presión por la expansión hacia los terrenos ubicados en la periferia de la ciudad, en ellos se han desarrollado la mayoría de los nuevos fraccionamientos, donde se ofrecen opciones de comercio de cobertura básica e incluso regional con la construcción

¹⁶ La Encuesta Intercensal considera como población indígena a aquellas personas que se describieron a sí mismas como de descendencia indígena, lo cual explica la diferencia con los datos de 2010, que toman otros criterios.

de nuevas plazas comerciales como Plaza Explanada o la Plaza Pabellón. En estos sectores también se están desarrollando servicios de cobertura básica, el problema que presenta esta nueva estructura urbana es la falta de equipamientos públicos principalmente de educación básica (preescolar, primaria y secundaria), este factor repercute en los problemas de movilidad que afectan cotidianamente la estructura vial de la ciudad.

Los servicios públicos y privados muestran una distribución central e intermedia que se resume en una buena cobertura excepto para las zonas marginales. Las viviendas de mayor nivel, Muy Buenas (véase la descripción de los tipos de vivienda y su localización en el Anexo IX) como se afirmó antes, no presentan una clara periferización, excepto por La Primavera al sur de la ciudad; la vivienda Buena y Regular, clases medias alta y medias se presentan en los alrededores del centro, mientras que las viviendas de Interés Social, Económicas (autoproducción consolidada) y Precarias tienden a las periferias, las primeras más hacia el norte y los dos últimos tipos más hacia el sur.

Como se podrá ver en la Tabla 17 en las dos últimas décadas 1990-2020, el número de viviendas ha crecido a un mayor ritmo que el número de habitantes. La población creció un 1.23 % mientras que la vivienda un 1.74 %. Esto significa una desaceleración en el ritmo de construcción de viviendas en el periodo de la historia del país que más viviendas se han construido, lo que puede ser síntoma de saturación de los segmentos del mercado a los que se ha dirigido esa enorme producción. En 2010 el promedio de ocupantes por vivienda fue de 3.9 mientras, en el 2015 fue de 3.7, y para el 2020 fue de 3.5.

Tabla 17. Viviendas, ocupantes y su crecimiento en el municipio de Culiacán, 1990-2020.

Año	Población Total	Total, de viviendas particulares habitadas	Promedio de ocupantes en viviendas particulares habitadas	Tasa de crecimiento de la vivienda
1990	601,123	115,662	5.2	
1995	696,262	145,762	4.78	4.73
2000	745,537	166,200	4.49	2.66
2005	793,730	193,559	4.1	3.09
2010	858,638	220,178	3.9	2.61
2015	905,265	244,754	3.7	2.14
2020	1,003,530	281,567	3.5	2.84

Fuente: Elaboración propia con datos del XI Censo de Población y Vivienda (1990), Censo de Población y Vivienda (1995), XII Censo de Población y Vivienda (2000), III Censo de Población y Vivienda (2005) y Censo de Población y Vivienda 2010, estimaciones de la Encuesta Intercensal 2015 y Censo de Población y Vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática INEGI.

En la Tabla 18 se revela un alto porcentaje de viviendas deshabitadas en la mayoría de las localidades del municipio, sobresaliendo Quilá y Pueblos Unidos con 14.72% y 14.48% respectivamente.

En la ciudad de Culiacán obedece al despoblamiento que se aprecia en la zona central (véase plano MT14 VIVIENDAS DESOCUPADAS), en donde se identifican los rangos más altos de desocupación, y por el otro lado, a la sobreoferta de vivienda de las periferias donde la desocupación es resultado de viviendas no vendidas, o abandonadas como consecuencia de los altos costos de transporte o los riesgos de inseguridad tanto ambientales (inundaciones) como sociales (delincuencia).

Tabla 18. Viviendas particulares según tipo de ocupación en el municipio.

Localidad	% Viviendas habitadas	% Viviendas deshabitadas	% Viviendas de uso temporal
Culiacán Rosales	86.89	13.76	3.37
Costa Rica	87.90	10.03	2.48
Culiacancito	86.06	13.17	9.45
Eldorado	82.14	13.81	4.45
Leopoldo Sánchez Celis	83.65	14.45	2.53
El Limón de los Ramos	85.60	11.80	2.80
Quilá	79.74	14.72	5.64
El Tamarindo	83.29	11.87	4.83
Pueblos Unidos	78.62	14.48	7.04
El Diez	90.98	8.89	1.98

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI.

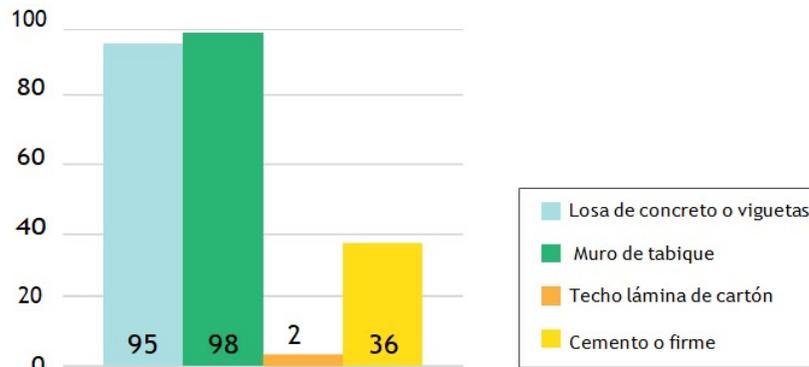
La desocupación en las localidades menores se deriva de la migración de familias completas a localidades mayores en busca de oportunidades de trabajo o de mejores condiciones de seguridad y de servicios.

En el tema de los servicios básicos, el 96.7% de las viviendas del Municipio cuentan con agua entubada, y se abastecen del servicio público de agua, el 98.5% tienen drenaje y servicio sanitario y el 99.4% de estas cuentan con energía eléctrica. La disposición de servicios básicos en la vivienda tiene un fuerte impacto en las condiciones sanitarias y en las actividades que los integrantes del hogar pueden desarrollar dentro y fuera de la vivienda.

Otro componente fundamental del entorno en el que las personas interactúan y se desarrollan es la disposición de una vivienda construida con materiales sólidos y que protejan adecuadamente a sus habitantes. De acuerdo con los datos del Inventario

Naciona de Viviendas 2016 del INEGI, el 98% de las paredes de las viviendas están construidas con materiales resistentes solo el .4% son de algún material precario, el 36% tienen firme de cemento mientras que un 2% es de tierra; las losas de las viviendas en su mayoría son de concreto armado 95%, un 2% son de lámina o algún material de desecho (Ver gráfico 11).

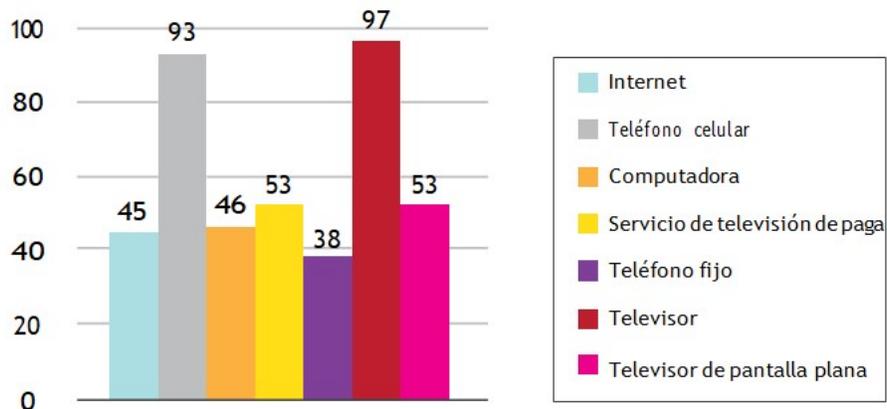
Gráfico 11. Viviendas particulares calidad de los materiales de construcción



Fuente:Elaboración propia condatos del Inventario Nacional de Viviendas 2016 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI.

En el tema de telecomunicaciones un 46% de las viviendas tienen computadora, y solo un 45% cuentan con acceso a internet. El teléfono celular es el sistema de comunicación que más se usa con un 93%. El 97% de las viviendas cuentan con televisor en sus hogares. (Ver gráfico 12).

Gráfico 12. Viviendas particulares habitadas y disponibilidad de servicios de telecomunicaciones



Fuente:Elaboración propia condatos del Inventario Nacional de Viviendas 2016 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI.

Respecto a los procesos de abandono, declinación, inicio de declinación, consolidación, expansión e incorporación de vivienda, estos están enfocados a procesos de reestructuración urbana.

Culiacán presenta una fase de abandono tanto de viviendas como de población en el centro de la ciudad y colonias con mayor antigüedad, además de presentar una distribución homogénea de zonas en inicio de declinación. A su vez, se logra percatar la expansión e incorporación de nuevos asentamientos, ubicados principalmente en la periferia de la mancha urbana. Cabe mencionar que se dio una expansión mediante la recuperación de lotes baldíos en colonias populares., y en algunos casos se dio una expansión en vertical localizándose cercano a puntos atractores (ver mapa MT15 PROCESOS DE OCUPACIÓN Y ABANDONO).

VII.4 Patrimonio Histórico Cultural

Zonas y Monumentos Arqueológicos, Artísticos e Históricos

El territorio que comprende el Municipio de Culiacán prehispánico, perteneció a lo que se conoce como la Mesoamérica marginal. No se alcanzó un desarrollo cultural y económico como en el altiplano. No existen vestigios monumentales como en la Mesoamérica central, pero si se conserva gran cantidad de costumbres y cultura que conforman un patrimonio histórico tangible e intangible. El clima agreste y cambiante en las diferentes épocas del año impidió el desarrollo de las civilizaciones. Los grupos indígenas que habitaban la región que ocupa el estado de Sinaloa vivían en pequeñas aldeas, en construcciones de materiales perecederos.

Durante la colonia, el día 29 de septiembre de 1531, el capitán español Nuño Beltrán de Guzmán fundó en un primer lugar, a la orilla del río San Lorenzo y cerca de Tabalá, la Villa de San Miguel. Posteriormente, debido a las inundaciones y las rebeliones indígenas; el asentamiento fue trasladándose hasta llegar a la confluencia de los ríos Humaya y Tamazula, lugar donde hoy se sitúa la cabecera municipal ciudad de Culiacán Rosales.

La ciudad española fue edificada paralela a la ribera izquierda del río Tamazula sobre un gran espacio abierto para la plaza, el lote para la iglesia fue ubicado al sur y al norte las casas consistoriales. En los alrededores se construyeron las casas de las familias españolas fundadoras.

Los europeos exterminaron a los tahues (grupo indígena que ocuparon las tierras bajas comprendidas aproximadamente entre los ríos Piaxtla y Mocorito) mediante la explotación y las enfermedades, lo que generó una escasez de fuerza de trabajo indígena que impidió que se construyeran las edificaciones que caracterizaban a las poblaciones coloniales.

En el siglo XVI, la villa se convirtió en el centro de operaciones para la explotación, conquista, evangelización y colonización del noroeste, además de ser el último punto civilizado del mundo novohispano. Era tal el aislamiento de la ciudad, que, en 1765, el

obispo Pedro Tamarón y Romeral anotó que los vecinos de Culiacán aún vestían a la usanza de la época de Nuño Beltrán de Guzmán y que el consumo de papel era muy bajo.

Debido al proceso histórico de esta región, la riqueza patrimonial edificada no alcanzó los niveles observados en el altiplano, sin embargo, la arquitectura regional de la época colonial muestra características morfológicas muy singulares que reflejan un ejercicio de adaptación al clima y las condiciones del lugar.

Las construcciones del periodo colonial eran grandes construcciones de patio central alineadas al paramento, con dominio del macizo sobre la ventana. Por lo general se trataban de construcciones en su mayoría muy austeras en su ornamentación¹⁷.

Actualmente existen esfuerzos a nivel municipal para la protección y reconocimiento del patrimonio tangible e intangible, del cual podemos destacar la declaratoria municipal del pueblo de Tacuichamona, debido a sus características, tradición histórica, mítica y su trazo circular, así como los abundantes ejemplos de petroglifos en sus alrededores, estos últimos, se manifiestan de manera considerable en el territorio municipal, como vestigio de las culturas prehispánicas en la región

Los petroglifos son inscripciones en piedra realizadas por los antiguos pobladores de estas tierras. Contienen líneas, figuras de hombres, animales y objetos circundantes, como son cuerpos de agua, estrellas, flechas, flores, etc. La región tiene una gran cantidad de zonas con petrograbados, siendo las más importantes:

- El Platanal y el Cerro de San Ramón, en Tacuichamona.
- El Sombrero y la Colina del Rey, en la Laguna Colorada.
- El Limón de los Ramos.
- Jotagua, Ayuné y Los Naranjos en las inmediaciones de la Alcaldía Central.
- La Laguna de Canachi

Estas manifestaciones culturales carecen aún de una declaratoria federal de protección como patrimonio arqueológico tangible.

Otro esfuerzo para la protección del patrimonio edificado en el municipio, es la elaboración del Catálogo de Bienes Patrimoniales de la ciudad de Culiacán, el cual es un complemento del Plan Parcial Culiacán Zona Centro, donde se reconocen los inmuebles de valor histórico y artístico a través de cédulas de identificación básica que contienen los datos históricos y arquitectónicos más relevantes de cada inmueble. En ellas se

¹⁷ Llanes Gutiérrez, Rene Armando. Luis F Molina, el arquitecto de Culiacán.

establecen los niveles y tipos de intervención permitidos, encontrándose la clasificación de 437 inmuebles en 516 cédulas de identificación.

Plazas y Zonas con Valor Histórico e Identidad Cultural

La Plazuela ‘Antonio Rosales’ fue diseñada por el arquitecto Luis F. Molina y construida en Culiacán entre los años 1890 y 1891 en memoria del Gral. Antonio Rosales. Fue el paseo favorito de las familias de la época pues ofrecía las mejores vistas de las riberas de los ríos Humaya y Tamazula; desde el quiosco la banda musical interpretaba marchas, valeses y mazurcas para deleite de los concurrentes, convirtiéndose en el centro de la diversión social, como fueron las fiestas del carnaval.

Durante los años 60’s y 70’s del siglo pasado, fue el escenario de importantes acontecimientos que marcaron la historia de la institución e influyeron en el destino de la entidad. En los 80’s encontraron restos humanos pertenecientes a la época prehispánica, reafirmando la hipótesis de que en algún momento fue panteón tahue. Durante el Porfiriato este espacio alojó la Cruz del perdón, famosa porque si el reo en su traslado lograba escaparse, llegar y abrazarse a ella, alcanzaba la libertad.

Otra plaza importante de la ciudad es la ‘Plazuela Álvaro Obregón’, localizada a un costado de la Catedral, que en el pasado ostentó el nombre de Plaza de Armas, después Plaza de la Constitución y fue en 1928 cuando se le impuso el nombre de Plazuela Gral. Álvaro Obregón.

La Plaza Gabriel Leyva es otro espacio que cuenta con un profundo sentido de apropiación por parte de los vecinos de Culiacán y la estafeta de ser iconos urbanos en la memoria colectiva de toda la población.

Las sindicaturas del municipio cuentan también con plazuelas como elementos conformadores de las trazas originales de los asentamientos que, además de dar guía y lineamiento espacial, atestiguan eventos históricos importantes. Cada una de las sindicaturas y la mayor parte de sus comisarías cuentan con este elemento como parte de su conformación espacial. Por su relevancia y los ornamentos que la engalanan, destaca la Plazuela de Quilá, que además de ser anfitriona de una las celebraciones religiosas de más tradición en la región del valle, como es el día de la Virgen de Quilá, tiene como carta de presentación su quiosco (el que originalmente estaba en la Plazuela Obregón en Culiacán).

Sitios de Interés Histórico

De entre los cerros y la serranía de escasa altura del Municipio de Culiacán, sobresale por su altitud el cerro de la Chiva (600 msnm) representa la figura del Dios Coltzin, deidad tutelar de los grupos prehispánicos colhuas que habitaron esta zona hace más de mil años. Se localiza a 20 kilómetros al norte de Culiacán, por la carretera Internacional, a la derecha de la población El Limón de los Ramos. El panteón San Juan que data de 1844,

forma parte de la historia del municipio de Culiacán y el estado, ya que alberga tumbas históricas que datan de finales del siglo XIV con un alto valor histórico y artístico que además guardan los restos de personajes ilustres de Sinaloa que han contribuido a su desarrollo. Se pueden encontrar políticos como los ex gobernadores: Francisco Cañedo y Rafael de la Vega, el poeta Jesús Andrade, académicos y revolucionarios como: Epitacio Osuna y empresarios como Manuel Clouthier del Rincón.

La rotonda de los sinaloenses ilustres donde descansan los restos de los sinaloenses más destacados a lo largo de la historia, los restos que se pueden encontrar en este lugar son: Rafael Buelna Tenorio, Macario Gaxiola, Domingo Rubí, Gral. Ángel Flores, Juan Carrasco, Eustaquio Buelna, Gabriel Leyva Solano y Antonio Nakayama.

Conjuntos Arquitectónicos

Debido a la escasez de fuerza de trabajo indígena, era complicado construir edificaciones que caracterizaban a las poblaciones de la época colonial. Sin embargo, hay ejemplos de arquitectura civil con patrones academicistas básicos de conformación y ornamento. La manifestación urbano-arquitectónica es así propia de las circunstancias y eventos históricos que le sucedieron.

En el municipio se encuentran algunos conjuntos arquitectónicos homogéneos con posibilidad de ser considerados como parte de los programas municipales de protección y promoción económica. Entre estos conjuntos arquitectónicos destacan el Santuario del Sagrado Corazón de Jesús, el edificio del antiguo Colegio Civil Rosales (hoy 'Edificio Central' de la Universidad Autónoma de Sinaloa; el Mercado 'Garmendia', la Catedral de Nuestra Señora del Rosario, el edificio sede del Ayuntamiento de Culiacán, el Museo de Arte de Sinaloa (MASIN), la Casa de la Cultura de la UAS, la Casa de la Vega (Obregón y Rafael Buelna), el edificio que alberga el Archivo Histórico de Sinaloa, la Confederación de Asociaciones Agrícolas del Estado de Sinaloa (CAADES), entre otros. No obstante, la falta de programas de protección ha dado como resultado la pérdida paulatina del patrimonio edificado, la modificación de la imagen urbana homogénea y transformaciones espaciales sin respeto alguno por los testigos tangibles de la historia de la región.

Cabe mencionar aquí el pueblo de Imala (1531), que se caracteriza por su antiguo templo (1837), sus aguas termales y una imagen apenas homogénea en su traza, así como el pueblo de Quilá, conserva el patrimonio edificado y sugiere aún la intención de lo que fueron estos asentamientos como zonas de intercambio comercial y de tradiciones religiosas.

De igual manera Tacuichamona, debido a sus características espaciales y orígenes prehispánicos, son parte fundamental de lo que debe traducirse en esfuerzos por preservar la homogeneidad de sus conjuntos y características constructivas. Tomando como parte integral de esta propuesta las festividades religiosas, la riqueza de los relatos orales, la gastronomía y los espacios destinados a ser parte de la "infraestructura" cultural, como las casas de la cultura, museos de sitio, etc. los cuales resguardan celosa y

dignamente, pero sin el apoyo necesario, los vestigios históricos que dan identidad cultural a estas localidades.

Zonas de Interés Simbólico y Tradiciones

En el territorio que ocupa hoy este municipio se impuso con más fuerza la cultura española. A raíz de la labor de los primeros misioneros franciscanos que introdujeron rituales festivos con el culto principal a la cruz, la que abrazaron los mermados grupos indígenas del norte del estado, como símbolo en la transformación de sus ritos.

En los siglos del XV al XVIII, las festividades tenían propósitos pedagógicos, moralizantes y de dominio. Se formaron las cofradías con las diversas advocaciones a la Virgen María, así como las fiestas patronales de cada pueblo con sus respectivas mayordomías.

Las principales fiestas tradicionales de Culiacán son de origen tan antiguo como su historia, en las cuales se ha borrado todo vestigio indígena. El mestizaje cultural, como en casi todo Sinaloa, es más bien homogéneo y es más evidente la carga cultural europea o española (ver Anexo X).

Dichas celebraciones persisten básicamente porque aún las anima la costumbre, la cual posee fuerza propia, por su expresión colectiva y porque también los grupos humanos las consideran valiosas, ya sea porque representan la reafirmación del carácter específico de la población heredado de su historia, porque respetan y gustan de esa costumbre o porque lo consideran parte de su deber hacia la comunidad por ser herencia de los mayores.

VII.5 Paisaje Urbano y Regional

El paisaje urbano implica la suma de los elementos naturales y los construidos en la conformación del marco visual de los habitantes de un asentamiento humano, y cómo algunos predominan por su atractivo o su funcionalidad, dependiendo de la percepción de los usuarios y de acuerdo a la interrelación de estos con el entorno. El paisaje rebasa las percepciones visuales por lo que se incluye en su composición otros elementos como los percibidos por cada uno de los sentidos donde se incluyen sonidos, olores o todo tipo de sensación que impacte en todo ser vivo.

En el municipio de Culiacán existe una diversidad de paisajes naturales identificados como unidades de paisaje mencionadas en este diagnóstico. Estos sufren modificaciones en función de la intervención antropogénica de cada asentamiento humano en toda su diversidad de modalidades; desde la mínima comunidad hasta la cabecera municipal. Existe además un importante margen de impacto (huella ecológica) a consecuencia de estas actividades que transforman y deterioran el paisaje natural. Por tanto, se tiene el paisaje natural y el paisaje artificial, este último, propio de las zonas urbanizadas.

El paisaje natural ofrece escenarios atractivos para el desarrollo de un turismo local. Ríos, arroyos, selva baja y diversos escenarios que se forman por la diversidad de flora

caducifolia que ofrece variantes importantes de coloridos y floración a lo largo de las estaciones del año. A ello se suma la diversidad y fauna, principalmente aves, que complementan la biodiversidad de la región.

El paisaje urbano, en cambio, significa el intercambio entre la ciudad y la ciudadanía. Es la imagen de la ciudad. Son las condiciones visuales y ambientales que se genera en el espacio público: desde la vegetación, el ambiente, la temperatura, la calidad del aire, los aromas, elementos de representación simbólica, las referencias culturales, así como las edificaciones y toda la infraestructura desarrollada en la ciudad conforman el paisaje urbano que impacta positiva o negativamente en la calidad de vida de las personas que habitan la ciudad. En la medida que este sea atractivo, relajante, reconfortante para el estado de ánimo de las personas puede aportar o afectar en su desarrollo productivo, educativo y cultural.

La imagen urbana de las principales ciudades del municipio está regida por la implementación de una infraestructura urbana para uso y beneficio del automóvil. Ello propicia una imagen de muchas zonas de asfalto y poca área verde. En las calles predomina cableado aéreo que impacta por un lado en la transparencia para exhibir la arquitectura atractiva (ya sea de carácter histórico o moderno) y, por otro lado, con mayor impacto en la limitación para el desarrollo de una estructura verde de árboles que significarían los corredores verdes que requiere la ciudad. La vegetación tiene un mejor desarrollo en camellones de bulevares toda vez que no compite el espacio aéreo con los cables.

Otro factor de gran impacto en el paisaje urbano son los anuncios espectaculares que predominan en toda la ciudad y se intensifican su uso en las vialidades primarias ya que están diseñados para llamar la atención de los automovilistas principalmente. Por consiguiente, son cada vez de mayores dimensiones y con mayor altura. Esto a su vez provoca la deforestación con la finalidad de liberar la vista hacia estos elementos.

El predominio de automóvil también impacta directamente a el paisaje urbano, al generar grandes áreas de aparcamiento formal e informal, incluso sobre las banquetas, lo cual impide la proliferación de los árboles y las posibilidades de áreas peatonales seguras, cómodas y eficientes.

También se han construido puentes peatonales que impactan severamente el paisaje de la ciudad y significan una infraestructura antidemocrática para la ciudad y su ciudadanía ya que ofrece condiciones de inequidad a los peatones que son los que se movilizan sin contaminar la ciudad. Es infraestructura cara, voluminosa y poco funcional para las calles de las ciudades del municipio de Culiacán. Estos solo se justifican para salvar barreras naturales como es el caso de los ríos en la ciudad de Culiacán y siempre y cuando sean plenamente accesibles para su población como el caso del puente bimodal de la calle Morelos sobre el río Tamazula.

El paisaje urbano, en conclusión, tanto en la ciudad de Culiacán como en las principales ciudades, está regido por la dinámica motorizada para la ciudad y por infraestructura aérea que impide el desarrollo de una estructura verde tan necesaria para mitigar las altas temperaturas como para reconvertir la imagen de la ciudad en algo más atractivo y rentable para la ciudadanía. El paisaje urbano de las principales ciudades del municipio requiere de la reproducción y conservación de la flora nativa en sus espacios públicos, principalmente las calles, para generar con ello una imagen de identidad regional, comodidad y eficiencia bioclimática, así como la recuperación del sentido de la belleza urbana.

Corredores Urbanos

La determinación de los corredores urbanos a escala municipal se define por la red carretera, la cual está completamente relacionada con unidades productivas. Esto se aprecia en el mapa de vías de comunicación. Los corredores generan la conexión de los sitios o los conjuntos con las características de imagen urbana, y también pueden considerarse como aquellos que conectan sitios o zonas relevantes con atractivos históricos, turísticos o con vestigios arqueológicos.

Los corredores urbanos se convierten en una necesidad imperante del territorio pues en ellos se concentra un importante número de unidades económicas, las cuales representan en gran medida la base del sustento de la población del municipio.

En la escala de la ciudad, el Centro Histórico conforma el marco visual de las sendas que, si bien no mantienen la homogeneidad en su patrimonio edificado, sí permiten la recuperación de un contexto más identificable con el patrimonio y la imagen urbana de la ciudad. En la periferia, dichos corredores facilitan el intercambio de bienes de consumo y servicios.

En el territorio municipal, los corredores recreativos o con valor histórico patrimonial más destacados son los que comunican a Culiacán con las sindicaturas de Culiacancito, Imala, Sanalona, Quilá y Tacuichamona con los sitios que conservan vestigios arqueológicos y manifestaciones de arquitectura religiosa correspondientes a la época del virreinato.

Unidades del Paisaje Urbano

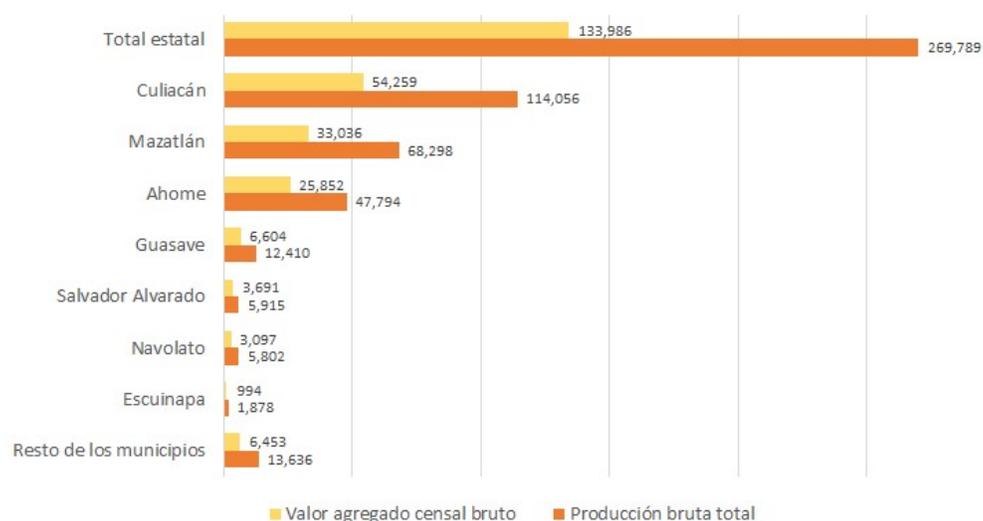
Las unidades del paisaje urbano son todos aquellos sitios cotidianos que sin necesidad de tener o conservar un alto valor material histórico refieren un atractivo en la memoria colectiva. Es importante el desarrollo de un desglose en la concepción del paisaje tomando en cuenta no sólo elementos de imagen, sino también los elementos simbólicos, espirituales y sociales que conforman en cada etapa histórica del municipio el paisaje del mismo.

Las unidades productivas, las zonas atrayentes de turismo, los sitios patrimoniales, las fiestas y tradiciones son considerados como unidades de paisaje urbano, al tomar en cuenta lo señalado en este apartado.

VII.6 Procesos Económicos

La producción bruta del municipio para 2019 fue de 114 mil 56 millones de pesos, (véase Gráfico13), lo que representó el 42% del total de la producción estatal. Esto coloca a Culiacán como el municipio más productivo del estado. Culiacán ocupa el primer lugar estatal con relación al Valor Agregado Censal Bruto (VACB)¹⁸, el cual es de 54 mil 259 millones de pesos y representa el 40% del total de Sinaloa (INEGI, 2019).

Gráfico 13. Producción bruta y valor agregado bruto por municipio (en millones de pesos).



Fuente: Elaboración propia con datos de los Censos Económicos 2019 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI.

El municipio de Culiacán, en especial la cabecera, se caracteriza por la tercerización de su economía, resultado de una gran oferta en los sectores del comercio y los servicios. Al hacer la clasificación por actividad económica, se observa que el 59.1% del VACB es producido por las actividades terciarias, seguido de las actividades secundarias con 39.6% y finalmente las actividades primarias con 1.4%, (véase tabla 19). Aunque las actividades terciarias producen un mayor VACB, es la actividad secundaria la que produce un mayor VACB por persona ocupada, con un promedio de 318 mil pesos por persona ocupada, seguida de la actividad primaria con 227 mil pesos por persona

¹⁸ Es el valor de la producción que se añade durante el proceso de trabajo por la actividad creadora y de transformación del personal ocupado, el capital y la organización (factores de la producción), ejercida sobre los materiales que se consumen en la realización de la actividad económica. Resulta de restar a la Producción Bruta Total el Consumo Intermedio. Se le llama bruto porque no se le ha deducido el consumo de capital fijo.

ocupada y, finalmente, las actividades terciarias, que producen 199 mil pesos. A nivel sectorial, el comercio al por menor es el principal generador de VACB. Sin embargo, al determinar el VACB por persona ocupada, éste baja hasta al segundo lugar, generando 610 mil pesos por empleado, abajo del comercio al por mayor; en orden descendente, aparece el sector minería con 476 mil pesos, servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles con 432 mil pesos e industrias manufactureras 342 mil pesos, (véase anexo XI).

Tabla 19. Indicadores de las Unidades Económicas por actividad, municipio de Culiacán.

Actividad	Valor agregado censal bruto (VACB)	Producción bruta total	Unidades económicas (U.E.)	Personal ocupado	Valor agregado por persona ocupada	Tamaño promedio por U.E.
Primaria	\$748.6	\$1,488.0	453	3289	\$227,620.2	7.3
Secundaria	\$12,531.2	\$42,503.7	3,822	39306	\$318,810.41	10.4
Terciaria	\$37,921.8	\$63,461.6	32,302	190416	\$199,152.59	5.9
Total general	\$51,201.6	\$107,453.4	36,577	233011	\$219,739.17	6.4

Fuente: Elaboración propia con datos de los Censos Económicos 2019, INEGI.

De acuerdo con el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (INEGI, 2020), el municipio cuenta con 43 mil 760 unidades económicas, que representan el 34.8% del estado. El 88.3% (32 mil 302) corresponde a actividades terciarias, en las que destaca el comercio al por menor con el 36.2% del total de las unidades del municipio. La actividad secundaria ocupa el 10.4% (3 mil 822 unidades), donde destaca la industria manufacturera con el 9.5%. En las actividades primarias generan apenas el 1.2% de los comercios registrados con 453 unidades (Censo Económico 2019, INEGI). En cuanto al tamaño de las unidades económicas, la mayoría tiene una capacidad de contratación baja, pues el 91.4% de ellas tienen menos de 10 empleados (33 mil 438 unidades). Estos negocios pequeños son principalmente comercios al por menor y de servicios diversos. Sólo el 7% emplea entre 11 y 50 personas (2 mil 574 empresas), y las unidades económicas con mayor capacidad de ocupación pertenecen a los sectores de comercio, principalmente comercio al por menor, industrias manufactureras, construcción, y servicios gubernamentales.

Empleo

De acuerdo con información del Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI, el 50.32% de la población es económicamente activa (PEA)¹⁹. De esta población, 498 mil 256 personas se encuentran ocupadas (98.6% del total de la PEA, INEGI 2020), de la cual, el 57.01% son mujeres.

La distribución del empleo de acuerdo a las actividades económicas es acorde a la dinámica de tercerización de la economía municipal. Según los indicadores estratégicos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo en el último trimestre de 2020, en el área conurbada de Culiacán, había 272 mil 512 personas que laboraban en actividades terciarias²⁰. De esta población, el 25.1% se dedicaba al comercio, el 52.7% a los servicios. La actividad secundaria contaba con 68 mil 827 personas ocupadas, de las cuales el 10.4% se dedicaba a la construcción y el 9.4% a la industria manufacturera. Finalmente, en actividades primarias se encuentran 5 mil 204 (1.5%) personas ocupadas (ENOE, 2020), véase tabla 20.

Tabla 20. Personal ocupado según actividad económica por sector.

Actividad económica por sector	Personal ocupado	% personal ocupado
Primario	5,204	1.5
Agropecuario	5,204	1.5
Secundario	68,827	19.8
Construcción	36,167	10.4
Industria manufacturera	32,660	9.4
Terciario	272,512	78.4
Comercio	87,259	25.1
Servicios	183,257	52.7
Otros	1,996	0.6
No especificado	18,459	0.3

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (Nueva Edición) (ENOEN). Cuarto trimestre 2020.

¹⁹ La distribución porcentual de la condición de actividad económica se calcula respecto de la población de 12 años y más.

²⁰ Las actividades terciarias comprenden transporte, gobierno y otros servicios; las actividades secundarias comprenden minería, extracción de petróleo y gas, industria manufacturera, electricidad, agua y construcción; y las actividades primarias comprenden agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y caza.

El empleo en el municipio es de poca especialización, pues el 63% de los trabajos no requieren un alto nivel de capacitación. El mayor porcentaje del personal ocupado en la ciudad de Culiacán (un 23.9%) son trabajadores dedicados a actividades industriales, artesanos y ayudantes, mientras que un 18.9% son comerciantes, 3.7% corresponde a trabajadores de la educación y 1% son trabajadores agropecuarios. Solo el 47% de los ocupados está compuesto por funcionarios, profesionistas, técnicos y trabajadores del arte, oficinistas y en servicios personales.

En cuanto a las condiciones laborales, el 76.8% de la población ocupada son trabajadores subordinados y remunerados; el 16% son trabajadores por cuenta propia, 5.6% son empleadores y 1.5% son trabajadores no remunerados. (ENOE, 2020).

La centralidad económica de Culiacán en el estado no implica una mejora salarial. El mercado de trabajo del municipio es precario y con bajos niveles de remuneración. En Culiacán y su zona conurbada, sólo el 5.5% de la población recibe ingresos superiores a cinco salarios mínimos, un 13.9% de 3 a 5, mientras los que obtienen hasta tres salarios mínimos –agregados a los que no reciben ningún ingreso²¹–constituyen el 69% de la población ocupada, lo que revela los bajos ingresos que tienen la mayoría de los trabajadores, así como las diferencias económicas entre los habitantes²² (ENOE, 2020).

El promedio anual, en pesos, de salarios cambia según el tipo de empleo y tipo de sector económico en el cual se desempeñan. El personal administrativo, contable y de dirección, es el mejor pagado, siendo los corporativos, servicios de salud y de asistencia social los mejores pagados con \$376,333.33 y \$303,141.14 de salario promedio anual, respectivamente. Seguidos por las industrias manufactureras y comercio al por menor. Por otro lado, el personal de producción, ventas y servicios, los sectores con mejores salarios son, el de la minería con \$125,818.18, seguido por el de información en medios masivos con \$148,709.85. Finalmente, los salarios más bajos que se registran en el municipio son en el personal operativo del sector de preparación de alimentos y bebidas y de la construcción, con \$48,431.40 y \$55,301.01, respectivamente. (INEGI, 2019). Véase anexo XII.

El Estado de Sinaloa se encuentra en el lugar número 15 respecto al total de personas ocupadas en actividades económicas y en total de unidades económicas, comparada con el resto de las entidades federativas, siendo el municipio de Culiacán el que concentra el 38.13% de personal ocupado, dentro del estado, seguido por Mazatlán y Ahome, con 22.61% y 18.96% respectivamente. (INEGI, 2019)

²¹ Se clasifican en este rubro tanto los trabajadores dependientes no remunerados como los trabajadores por cuenta propia dedicados a actividades agrícolas de subsistencia.

²² El 14% restante es la población ocupada sin ingresos especificados.

En cuanto al perfil de los desocupados, según los datos de ENOE^N (INEGI, 2020), para finales del 2020 el 47.1% de la población desocupada llegó a un nivel de instrucción medio superior y superior; un 34.2% tiene secundaria completa y un 18.7% primaria, lo que significa que poco más de la mitad de la población desocupada tiene un nivel de especialización media y alta. Dicho de otra manera, el grado de desocupación aumenta proporcionalmente al nivel de instrucción alcanzado.

A su vez, el 91.5% de la población desocupada tiene experiencia laboral, de los cuales el 27.3% renunció o dejó su empleo anterior y el 58.9% perdió o terminó su empleo. Asimismo, el 49.9% tiene hasta un mes en estado de desempleo, un 35.3% de 1 a 3 meses y el 1.4% tiene más de 3 meses. Esto indica que los periodos de desempleo son relativamente cortos, lo cual, aunado a lo anterior, es un indicio de desempleo friccional²³.

La relación entre la tasa de desocupación y el nivel de calificación de la población desocupada indica un mercado de trabajo de precarias remuneraciones y fuerza laboral que, en promedio, es poco calificada, y que afecta a los segmentos de mayor formación académica. Esto puede ocasionar que las preferencias de empleo de la población especializada se acoten según su grado de especialización y expectativas económicas, por lo que faltan oportunidades para movilizar todo el potencial de capital humano.

Al analizar los segmentos de población por edades, vemos que los grupos de 15-24 y de 25-44 años de edad aportan un 21.6% y un 57.9% respectivamente al total de población desocupada. Lo anterior refleja la inestabilidad laboral de la mayoría de la población, pues, aunque el desempleo es común entre los jóvenes que apenas ingresan al mercado laboral, el grado de inestabilidad laboral en la población adulta es demasiado alta. Los adultos maduros de 45 a 64 representan el 18.2% de la población desocupada, mientras la población de 65 años o más aporta el 2.2%. Estos porcentajes son comunes entre los adultos maduros y mayores, debido a la consolidación laboral y retiro.

Culiacán es un municipio principalmente impulsado por las actividades terciarias, aunque existe un gran rezago de la actividad primaria y potencial para el desarrollo de la actividad secundaria industrial. Por tanto, merece atención el desarrollo de cada actividad económica y la situación laboral de los empleados en cada una de estas.

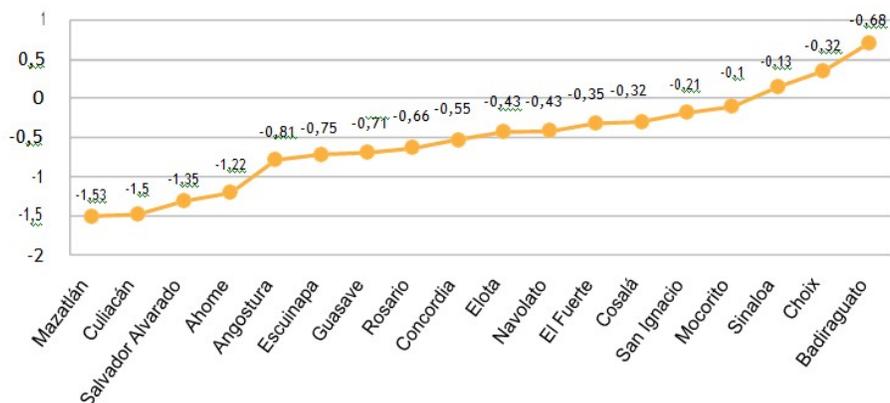
Marginación y Pobreza

La marginación y pobreza se evaluaron a partir de tres fuentes y escalas. A nivel municipal y de localidad se recurrió a la clasificación del Consejo Nacional de Población 2015 y 2010, respectivamente, y para conocer lo que sucede al interior de las localidades se construyó un índice de desarrollo socioeconómico por AGEB utilizando información del

²³ El desempleo friccional se conoce como desempleo transitorio o también como el período de desempleo en que se “busca” o se está “a la espera” de un trabajo. La noción se aplica a las personas desempleadas que están en transición entre empleos y tiene su origen, en gran medida, en una asimetría de la información sobre el mercado de trabajo. (OIT, 2014)

Censo 2010. Según el Índice de marginación por entidad federativa y municipio 2015 (CONAPO, 2016), el municipio de Culiacán tiene un grado de marginación muy bajo, con un índice de -1.50, aunque a nivel estatal está por debajo de Mazatlán el cual tiene -1.53 y encima de Salvador Alvarado con -1.35, ver Gráfico 14.

Gráfico 14. Índice de marginación por municipio



Fuente. Elaboración propia con datos del índice de marginación por entidad federativa y municipio 2015, CONAPO.

En 2010, la ciudad de Culiacán fue la única clasificada con un nivel de marginación muy bajo; Costa Rica, Eldorado, Quilá y Culiacancito aparecen con marginación baja y el resto de las localidades urbanas con niveles medios. Como se aprecia, existe relación entre el tamaño de la ciudad y la marginación. Por otra parte, el único cambio de estatus fue el de 'Adolfo López Mateos', que aumentó su grado de marginación (ver Tabla 21).

Tabla 21. Marginación en el Municipio de Culiacán, 2000-2010.

Nombre de la localidad	Grado de marginación	
	2000	2010
Culiacán Rosales	Muy bajo	Muy bajo
Costa Rica	Bajo	Bajo
Eldorado	Bajo	Bajo
El Diez	Medio	Medio
Quilá	Bajo	Bajo
Adolfo López Mateos (El Tamarindo)	Bajo	Medio
Culiacancito	Bajo	Bajo
Leopoldo Sánchez Celis	Medio	Medio
El Limón de los Ramos	Medio	Medio
Pueblos Unidos	Medio	Medio

Fuente: Elaboración propia con datos del Consejo Nacional de Población, CONAPO, 2000, 2005 y 2010.

De las 457 localidades rurales, el 57% están clasificadas como de marginación alta y un 16% de marginación muy alta; es decir, casi 3 de cada 4 localidades rurales tienen problemas serios de este tipo. El 19% registran marginación media, 29% baja y un 2% (8 localidades) muy baja, pero debe mencionarse que la mayoría de éstas son fraccionamientos ubicados en las periferias de la ciudad de Culiacán que fueron considerados como localidades separadas, como son, por ejemplo, los fraccionamientos La Primavera y Santa Blanca.

El plano MT11 MARGINACIÓN Y POBREZA (ÍNDICE SOCIOECONÓMICO), muestra un esquema centro-periferia para la ciudad de Culiacán, en donde los mayores niveles marginación y pobreza se localizan en las periferias, mientras hacia el centro-noreste se observa una disminución²⁴. En las pequeñas localidades se presentan índices de muy alto a medio, entre más grande es la localidad más claramente se ve conformado el esquema centro-periferia.

Situación de las áreas rurales

Se distinguen dos tipos de desarrollo rural. El de la carretera 'Internacional' México 15 hacia la costa, basado en la agricultura de riego, acuacultura, comercio y ganadería intensiva, y el del margen derecho (hacia la Sierra Madre Occidental), donde predomina la agricultura de temporal, ganadería extensiva y, en menor medida, la actividad forestal y minera.

En la parte oriental se extiende la estructura vial más integrada y eficiente, y aquí se localiza más del 90% de la población total del municipio. En la zona serrana la mayoría de los caminos son de terracería y sólo existen caminos de penetración pavimentados hacia puntos de conexión (El Varejonal, Tepuche, Imala y Sanalona).

Los recursos para el desarrollo económico y social están focalizados en el centro y en la zona costera. La actividad pesquera no se ha aprovechado adecuadamente debido a la sobreexplotación de los recursos, quedando como alternativa la acuicultura, la cual necesita fortalecerse.

En el 2016, Culiacán contó con la mayor superficie de siembra bajo riego del estado (196 mil 103 hectáreas), que representó el 15.7% de la superficie cultivada en Sinaloa. Este factor convierte al municipio de Culiacán en líder por el valor de la producción, al aportar el 18.8% del total de la entidad con la generación de 6 mil 322 millones de pesos de valor agrícola, en lo que destacan el maíz en primer lugar, el sorgo, chile verde, tomate rojo y la

²⁴ Debe destacarse que el índice se calcula con toda la población del AGEB, por lo que fraccionamientos y colonias de lujo puede parecer con un índice menor del percibido comúnmente como consecuencia de la servidumbre que puede llegar a representar una proporción considerable.

papa²⁵. A pesar de la importancia de la agricultura, ésta no constituye un factor determinante para disminuir los niveles de marginación.

Oferta turística

Culiacán es un centro de turismo para los negocios. Muestra de ello es la realización anual de diferentes convenciones de productores y profesionales como la Feria Ganadera, la Expo Agro Sinaloa y diferentes eventos importantes (Véase anexo XIII).

La ciudad de Culiacán cuenta con un patrimonio arquitectónico y cultural que favorece su oferta turística.

Sus atractivos principales son el Centro Histórico, el Jardín Botánico, el Centro de Ciencias de Sinaloa, el Centro Cívico Constitución, las instalaciones del Instituto Sinaloense de Cultura (ISIC), el Modular Inés Arredondo, el Teatro 'Pablo de Villavicencio', el Parque las Riberas y el Zoológico. Las actividades deportivas también representan un atractivo turístico, en particular los dos equipos profesionales locales más importantes: los Tomateros de Culiacán (Béisbol) y Dorados de Sinaloa (Fútbol), que representan una opción para los visitantes.

La ciudad ofrece 83 alternativas de hospedaje (hoteles) y brinda a sus visitantes diferentes categorías que representan 4 mil 287²⁶ habitaciones. En Culiacán hay una infraestructura de servicios de restaurantes, bares, centros nocturnos, hoteles y lugares de esparcimiento que fortalecen el carácter de centro de turismo de negocios (véase el Anexo XI titulado Procesos Económicos).

Las diferentes sindicaturas tienen sitios atractivos para turistas amantes de la gastronomía, el folclore, las festividades religiosas o la contemplación del medio ambiente y del paisaje (ver el apartado de Patrimonio).

VII.7 Síntesis del diagnóstico

A continuación, se expone una síntesis de los principales problemas y las dimensiones de intervención sobre las que se elaborarán cada una de las grandes estrategias.

Redistribución de la población y reestructuración urbana

La ciudad de Culiacán concentra el 81% de la población municipal, mientras que el resto de las localidades han decrecido desde el año 2000. La atracción que ejerce la cabecera municipal obedece a la oferta de servicios y oportunidades de las que carecen el resto de las localidades.

²⁵ Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera de la SAGARPA.

²⁶ Anuario Estadístico y Geográfico de Sinaloa 2017, Cuartos y unidades de hospedaje registrados por municipio según tipo de alojamiento, al 31 de diciembre de 2016.

Uno de los principales problemas es la reestructuración de las localidades urbanas, en especial de la cabecera municipal, la cual propicia enormes costos de habilitación del suelo y operación para el gobierno local, además de costos sociales y ambientales. Esta reestructuración se generó como consecuencia de las reformas constitucionales de 1992 y de la política de vivienda en las últimas dos décadas, que dio lugar a un dinámico mercado del suelo de los antiguos terrenos ejidales, donde surgieron prácticas de especulación de suelo.

Asociado a las mismas causas, surgió un proceso de emigración del centro hacia la periferia, cuyos efectos principales son la desvalorización, el deterioro, el abandono de viviendas y síntomas de degradación social.

Dispersión de la Población

En el municipio se presenta una fuerte polarización en la distribución de la población: el 12% (121 mil 273 habitantes) viven en mil 211 localidades menores a 2 mil 500 habitantes. Al mismo tiempo, la ciudad de Culiacán concentra el 81% de la población municipal, 808 mil 416 habitantes según el Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI. Esto genera carencias y dificultades para llevar los servicios básicos que requiere la población de estas localidades. Ver plano MT16.2 SÍNTESIS DE LA PROBLEMÁTICA, SISTEMAS DE ASENTAMIENTOS, SUBREGIONALIZACIÓN Y ENLACES.

Desequilibrio regional y precarización del empleo

El desarrollo regional es desigual en el municipio. Presenta una tendencia de aglomeración en las localidades urbanas –principalmente en la cabecera municipal– y una precarización en las rurales. Estos desequilibrios obedecen a múltiples variables, como la distribución de las actividades económicas, de población, de infraestructura y servicios.

Las actividades económicas del municipio se encuentran en un proceso de tercerización, mientras que las primarias y secundarias no muestran una gran representatividad en el empleo municipal. En el municipio de Culiacán las actividades terciarias de la economía se han desarrollado principalmente en el sector de comercio y servicios poco especializados. Estos sectores tienen un porcentaje bajo de población de instrucción avanzada, lo cual limita las oportunidades de empleo para los profesionistas con alto grado de especialización y fomenta la emigración de esta parte de la población.

Las localidades rurales, cuya economía se basa principalmente en las actividades primarias, poseen un promedio de población no especializada superior a la de las áreas urbanas y una cantidad menor de unidades económicas, lo que deriva en bajas oportunidades de empleo e ingresos. Esto se acentúa en la parte serrana, donde la capacidad de sostenimiento de población es más frágil debido al atraso en el sector primario con respecto al valle y a una falta de accesibilidad a equipamientos básicos.

Debido al escaso empleo en las localidades menores, la población cambia de trabajo según la época del año, ya sea en labores del sector agropecuario como en servicios de construcción o en programas gubernamentales de empleo temporal. Estas opciones son inestables. El rezago económico descrito genera dependencia de las localidades pequeñas hacia las grandes y fomenta la emigración hacia las áreas urbanas. (ver plano MT16.2 SÍNTESIS DE LA PROBLEMÁTICA. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS, SUBREGIONALIZACIÓN Y ENLACES).

Deterioro ambiental y vulnerabilidad

La problemática medioambiental en el municipio se expresa en la sierra, la llanura (de temporal y de riego) y la costa y se manifiesta en el deterioro de los ecosistemas y la consecuente vulnerabilidad de los asentamientos.

En referencia al deterioro de los ecosistemas se observa que los bosques secos (BTC, BTSC, BE) han disminuido su presencia en la llanura y se encuentran en riesgo en la zona serrana debido a la deforestación y explotación derivada de la expansión de las fronteras agrícolas, ganaderas y urbanas. Las consecuencias son la pérdida del suelo y falta de alimentación de los mantos freáticos. Los bosques templados han sufrido la tala de pinos y la introducción de ganado, y tal proceso ocasiona el empobrecimiento y la erosión de los suelos, lo que afecta los cauces de los ríos Tamazula y Humaya.

Los manglares se ven perjudicados por la descarga de aguas negras, el uso intenso de agroquímicos y la tala de árboles. Finalmente, el bosque de galería, distribuido en los márgenes de los ríos Humaya, Tamazula, Culiacán y San Lorenzo, así como en arroyos como Bagrecitos y Sinaloa, ha sufrido los estragos de las actividades humanas como la introducción de especies exóticas, modificación del cauce de los ríos, extracción de materiales pétreos y la contaminación de los afluentes.

Las zonas de producción agrícola intensiva de riego están expuestas a una fuerte contaminación por agroquímicos, en especial plaguicidas, que afectan el suelo y la salud de la población, principalmente de los jornaleros. También representa un problema considerable el uso de sistemas de riego que no permiten el aprovechamiento eficiente del agua, un recurso cada vez más escaso.

El municipio es vulnerable principalmente por el descuido del medio ambiente y el uso irracional de los recursos naturales. Por un lado, el deterioro de los ecosistemas en la sierra afecta a las actividades productivas que dependen de los recursos hídricos y a las comunidades que se encuentran en la región alteña. Mientras en la llanura es importante destacar que la ocupación por asentamientos irregulares en zonas no adecuadas propicia afectaciones por deslaves e inundaciones.

La destrucción del manglar vuelve más vulnerable al municipio ante huracanes al no contar con un suelo fuerte que contenga las afectaciones de la costa. De igual manera, la erosión del suelo, especialmente en los bosques de galería, genera una mayor

propensión a inundaciones, principalmente en las ciudades (ver plano MT16 SÍNTESIS DE LA PROBLEMÁTICA, MT16.1 SÍNTESIS DE LA PROBLEMÁTICA. ZONAS DE RIESGO Y CONTAMINACIÓN).

Asentamientos irregulares

Los asentamientos irregulares son un fenómeno constante en la ciudad de Culiacán. Este problema se vincula a la ocupación de áreas peligrosas, sin servicios y sin seguridad jurídica y se presenta en las periferias, (ver plano MT16 SÍNTESIS DE LA PROBLEMÁTICA).

De acuerdo con datos proporcionados por la Dirección de Asuntos Jurídicos del H. Ayuntamiento, se tiene registro de 55 asentamientos irregulares; la ocupación del territorio en zonas inadecuadas incrementa considerablemente los costos de urbanización y expone a la población a diversos riesgos, principalmente por haberse desarrollado sin regulaciones de edificación.

Movilidad regional y urbana

El uso desmedido del transporte motorizado privado genera una incapacidad de la infraestructura vial para soportar el tráfico ordinario, lo que provoca un aumento en los tiempos de viaje, costos en combustible y daños ambientales. La mayoría de los viajes en el municipio se realizan en vehículos particulares. En los últimos años el uso de la motocicleta ha tenido un gran auge.

En cuanto a la movilidad no motorizada, el uso de la bicicleta es reducido, aun y cuando en los últimos años se ha registrado más aceptación como alternativa de transporte. Su uso es más frecuente en las localidades pequeñas y en la periferia de la cabecera municipal. Sin embargo, la infraestructura ciclista hasta hoy construida, en su mayoría, tiene un enfoque recreativo y no responde a las necesidades de los usuarios que la utilizan como medio de transporte.

Las localidades serranas carecen de vías de comunicaciones adecuadas y suficientes. En las comunidades del valle existe suficiente infraestructura carretera y una constante demanda de transporte principalmente de jornaleros agrícolas. En ambos escenarios, la falta de opciones de movilidad fomenta el uso de la caminata y la bicicleta de forma utilitaria, no obstante que la carencia de infraestructura adecuada limita su aprovechamiento óptimo como medio de transporte eficiente y sustentable.

En la ciudad de Culiacán persiste la operación de un sistema de transporte público deficiente, a pesar de que la red de rutas abarca la mayor parte de la ciudad. Destaca la falta de conectividad entre los sectores urbanos mediante rutas directas, lo que obliga a los usuarios a realizar trasbordos entre rutas, eleva los costos y los tiempos de viaje. En general, no existe infraestructura que facilite el servicio de transporte público para la ciudadanía, ver plano MT16 SÍNTESIS DE LA PROBLEMÁTICA.

En general, se observa en la ciudad y en las localidades una infraestructura que fomenta el uso del transporte privado motorizado y limita el uso de medios no motorizados y del transporte público. Esto provoca una cultura que desestima el derecho de los peatones a la ciudad.

VII.8 Índice de Básico de las ciudades Prósperas, para Culiacán

Es una iniciativa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos ONU-Hábitat, que contó con la colaboración de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) y el Instituto de Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores; los cuales cuentan con áreas de interés común en torno al crecimiento ordenado de las ciudades y los beneficios que esta genera para los habitantes, como resultado se creó el Índice de las Ciudades Prósperas (CPI, por sus siglas en inglés), cuya finalidad es diseñar indicadores que aporten información para identificar las intervenciones en el territorio respecto a seis dimensiones de prosperidad:

1. Productividad
2. Infraestructura
3. Calidad de vida
4. Equidad e inclusión social
5. Sustentabilidad ambiental
6. Gobernanza y legislación urbana

El CPI se establece como un proyecto de política pública para aquellos gobiernos que se comprometen a alinear sus políticas, estrategias y acciones con la Nueva Agenda Urbana, orientada a promover ciudades sostenibles y resilientes; socialmente inclusivas; seguras y libres de violencia; productivas económicamente y mejor conectadas, que al mismo tiempo contribuyan a una mejor integración con el medio rural que las sostiene.

De manera que el CPI se relaciona con los 17 Objetivos del Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030, los cuales se reconocen en la LGAHOTDU y la LOTDU para el Estado de Sinaloa, ambas leyes representan la base para la generación de la planeación urbana para el municipio de Culiacán, de ahí la importancia del CPI, ya que representa una herramienta útil para entender, analizar, planificar, tomar acción y encaminar las políticas públicas; para ello se generan indicadores para las seis dimensiones de prosperidad constituidos por 22 subdimensiones, con las que se obtiene la escala global de prosperidad.

El CPI para el municipio de Culiacán se midió en dos sentidos: para el área urbana continua que forman los municipios de Culiacán y Navolato, designada como la Aglomeración Urbana de Culiacán, se obtuvo una escala global de 57.98 y el resto del territorio municipal, identificado como Municipio presentó una escala de 57.33, ambos rangos con valores de prosperidad global: MODERADAMENTE DÉBIL; el análisis para la obtención de la escala de prosperidad global se describe en la síntesis de resultados del Índice Básico de las Ciudades Prósperas, véase anexo XIV.

Las escalas de prosperidad global para el municipio sugieren la necesidad de generar y fortalecer las políticas que influyen en el desarrollo integral del territorio, priorizando las dimensiones de: gobernanza y legislación urbana, productividad, calidad de vida; y consolidar las políticas para las dimensiones de: equidad e inclusión social y sostenibilidad ambiental. En este sentido, este Programa considera el resultado de la escala de prosperidad global, la cual se suma al análisis de la prospectiva y la subsecuente generación de políticas públicas y estrategias del Programa, de manera que se consideran las seis dimensiones de prosperidad del CPI.

VII.9 Identificación de Zonas Preferentes de Desarrollo

En el Municipio de Culiacán todas las regiones deben ser consideradas para alguna modalidad de desarrollo y a partir de ello integrar una estrategia territorial. Se reconocen 5 regiones principales:

La sierra, la llanura costera de temporal, la llanura costera de riego, la costa y la ciudad de Culiacán.

La zona serrana tiene altos niveles de marginación social, escasa población y déficit de infraestructura y servicios. Se trata de una zona que en el 2000 según el Censo de Población y Vivienda albergaba alrededor de 6,944 y en el 2010 se redujo a 6,463 habitantes, esto por la migración hacia la ciudad de Culiacán, a los campos agrícolas y hacia los Estados Unidos. Se trata así de una región con deforestación y erosión, en general se da un uso inadecuado de los recursos naturales, su potencial de desarrollo es limitado por lo que es más conveniente promover la preservación de los ambientes naturales con actividades de bajo impacto. Existen algunas pequeñas áreas planas a lo largo del río Humaya, la zona de Paredones, de El Pozo, y de Palo Verde que son susceptibles de soportar la agricultura, pero no así las laderas de la zona de las colinas y montañas. Al norte, en los límites con el estado de Durango está la Sierra de Chantenco que tiene valor ecológico para ser declarada como área natural protegida y en donde se podrían implementar actividades de ecoturismo una vez resuelto el problema de la inseguridad. En la presa Sanalona e Imala y al sureste de la Sierra de Tacuichamona se pueden desarrollar actividades de turismo rural, turismo de aventura y ecoturismo.

En la llanura costera de temporal, se ubican La Laguna Colorada, Ejido los Becos, El Carrizal, El Salado, Tabalá, entre otras poblaciones. Región con niveles altos de marginación, pero con mayor potencial que en la zona serrana para el desarrollo de la agricultura y la ganadería y con buena comunicación. En esta región se encuentran zonas de importancia ambiental como la Sierra de las 7 Gotas y una pequeña parte del valle del Río San Lorenzo que deben ser protegidas.

En la tercera región la llanura costera, gracias a los distritos de riego construidos, hay un importante desarrollo agrícola y ofrece potencial de mayor desarrollo si se promueve un uso más eficiente del agua, se reduce la contaminación abuso de plaguicidas y fomentan actividades de mayor valor agregado como las agroindustrias y el desarrollo de biotecnología en alimentos. La costa combina ambientes naturales diversos como ensenadas, barras, esteros, que dan lugar a humedales y en general a importantes ecosistemas que ofrecen un enorme potencial de aprovechamiento en el sector del turismo y la pesca, además de su importancia regional por ser reserva de aves playeras y sitio de reproducción de aves terrestres, marinas y playeras, así como de reptiles y

mamíferos. Finalmente se tiene la zona urbana de la ciudad de Culiacán, que presenta una creciente dinámica de interrelación económica, social y cultural con el municipio de Navolato. En esta zona se ubican las principales universidades del estado, el principal desarrollo económico del estado, una importante aglomeración demográfica y factores de producción derivados del proceso de urbanización (ver plano MT17 Zonas Preferentes de Desarrollo).

VIII. PROSPECTIVAS Y TENDENCIAS

El Crecimiento de la Población por Edad y Sexo Inicialmente, tomamos como referencia los resultados de las proyecciones de población para los municipios del país realizados por el Consejo Nacional de Población (CONAPO), construidas a través del método de componentes demográficos que se sostiene en hipótesis de mortalidad, fecundidad y migración internacional; sin embargo, estas estimaciones, a pesar de lo robusto del método, resultaron bajas para el 2020, además de que contemplan una tendencia de crecimiento a la baja, lo que es contrario a los datos arrojados por el Censo 2020 por lo que se decidió utilizarlas como el escenario bajo para el Municipio de Culiacán una vez ajustadas a la población censal del 2020, que originalmente era su primer año estimado.

Para la construcción del escenario alto se considera que continuará el ritmo de crecimiento de la década anterior (2010-2020) donde la tasa de crecimiento media anual paso de 1.42 a 1.57; es decir, se elimina la pronunciada reducción del crecimiento prevista por el CONAPO, se toma en consideración la atracción genera el municipio por ser la capital del estado.

La construcción del escenario bajo se toma la dinámica de crecimiento que establece CONAPO el crecimiento del municipio es muy discreto, ya que la tasa media anual pasa de 1.06% en el periodo 2010-2020 al 0.69% en el 2020-2030, lo que supone un incremento de sólo 70 mil 51 habitantes para el 2030, que, considerando un tamaño de ocupantes por hogar de 2.9 personas (promedio del 2020 según el Censo de INEGI), serán necesarios 24 mil 156 hogares. (Véase Tabla 22).

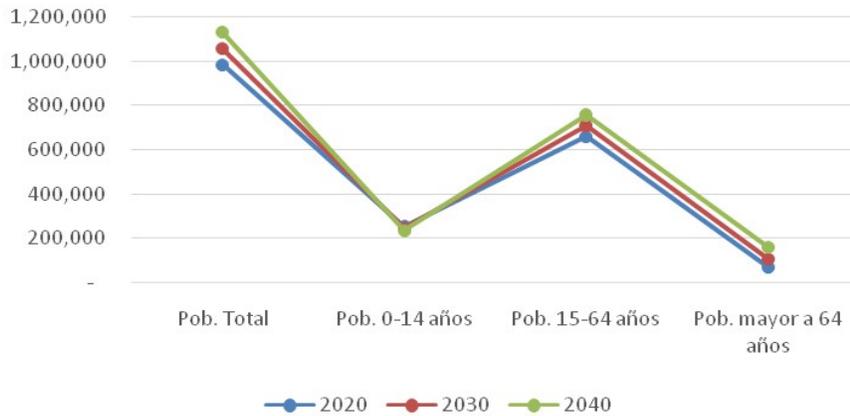
Tabla 22. Escenario bajo con base en proyecciones de CONAPO.

	2020	2030	2040
Pob. Total	983,528	1,053,579	1,128,619
Pob. 0-14 años	253,200	241,876	231,058
Pob. 15-64 años	660,214	706,162	755,308
Pob. mayor a 64 años	70,114	105,541	158,868

Como se aprecia en la Gráfico 15, la composición por edad muestra un claro proceso de envejecimiento de la población, en donde los grupos de niños y jóvenes menores a 14 años registran un decremento para el año 2030 y la población de adultos mayores registra los incrementos más significativos, lo que llevará a una feminización de la población como

consecuencia de los procesos de maduración demográfica, sin que este aspecto sea relevante para los programas de desarrollo urbano.

Gráfico 15. Proyección / escenario bajo. Proyecciones CONAPO

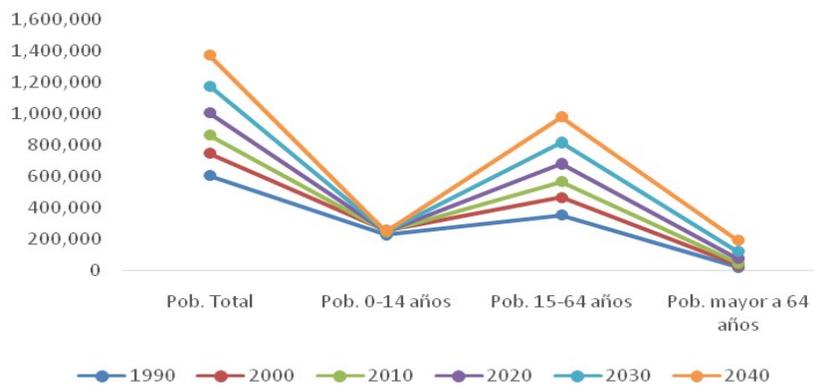


En el escenario alto se toma la tasa de crecimiento de 1.57% anual entre 2010 y 2020, que es la que se obtiene del CENSO 2020; para este año el Municipio alcanzo una población de 1 millón 003 mil 530 habitantes, lo que represento un aumento de 144 mil 892 habitantes. Para 2030 y 2040 se proyectaron las poblaciones, usando la tasa de 1.57% (véase Tabla 23 y Gráfico 16).

Tabla 23. Proyección de Población. Escenario Alto

	1990	2000	2010	2020	2030
Pob. Total	601,123	745,537	858,638	1,006,346	1,089,814
Pob. 0-14 años	228,087	250,116	246,388	272,113	269,725
Pob. 15-64 años	351,936	464,156	565,400	663,030	710,626
Pob. mayor a 64 años	21,100	31,265	46,850	71,202	112,464

Gráfico 16. Proyección / escenario bajo. Proyecciones CONAPO



En este segundo caso podemos ver el aumento en la población de mayores de 64 años es muy significativo. Teniendo un incremento de la población de 0-14 años de solo mil 655.

Un planteamiento con base en el escenario bajo podría producir imprevistos y problemas de provisión de infraestructura y servicios, así como deficiencias de provisión de impactos. Por el contrario, planear el futuro de acuerdo al escenario alto podría significar un gran dispendio de recursos y la subutilización de las inversiones realizadas. Por ello se requiere de un enfoque estratégico que permita dar respuesta de corto plazo a los problemas y las necesidades que se van presentando en su justa dimensión.

Tipo y Crecimiento de las Demandas de la Población

El tipo de demanda será resultado de los supuestos de cada uno de los escenarios previstos. En el escenario bajo se tendría una continuación de las dinámicas demográficas previas, aunque más moderadas. Se trata de un proceso de envejecimiento en donde sólo se tendrían incrementos en las demandas de la población de la tercera edad y disminución importante en las necesidades de los niños y jóvenes (ver Tabla 23 y Gráfica 16).

Esto implica la necesidad de transferir recursos que hoy se invierten en atender necesidades de los jóvenes hacia la atención a los grupos de adultos y adultos mayores; supone un desafío territorial, ya que los jóvenes habitan más en la periferia, en zonas nuevas carentes de equipamiento, e implica una conversión de los criterios de dotación de equipamiento en cada sector de la ciudad con un modelo de ocupación más compacto.

En el escenario alto las demandas crecen para dos grupos de edad: los niños y jóvenes, con un incremento menor (mil 655 personas), mientras que los otros dos grupos generarán demandas significativas de empleo para la población en edad de trabajar (113 mil 495 habitantes nuevos) y necesidad de atención a adultos mayores (27 mil 901 más). Hay una diferencia de tipo de demanda que debe destacarse; mientras el primer escenario supone una composición social como la que se ha venido registrando en Culiacán, con tendencia a un mayor crecimiento de la pobreza, en el segundo escenario el aumento de los grupos más desfavorecidos de las periferias sería notablemente mayor.

Demanda de Vivienda

De acuerdo con la estructura socioeconómica actual de la ciudad de Culiacán y las hipótesis de crecimiento, se estratificó a la población reconociendo una subestimación de los grupos marginados que son relativamente más altos en las zonas rurales. Se espera que estos grupos representen al menos entre el 8.4 y el 10.5% de la demanda en la cabecera del municipio (ver Tabla 25), quienes requerirán acceso a suelo para autoproducción de vivienda pues no son sujetos de financiamiento bajo los esquemas convencionales y requerirán entre 2 mil 902 y 9 mil 182 hogares para el 2040. La mayor demanda proviene de la población de estrato bajo, algunos asalariados y otros

trabajadores informales, que representan del 35.9 al 37.6% del incremento, y dos terceras partes de este grupo tampoco pueden acceder a la vivienda formal, ni siquiera a la vivienda mínima. Así, se agregarían a la demanda total entre 13 mil 356 y 35 mil 408 viviendas más, de las cuales aproximadamente 2/3 partes (8 mil 904 y 23 mil 605 viviendas, respectivamente) se sumarían a las requeridas por el grupo muy bajo y deberán ofrecerse a través de mecanismos de acceso innovadores, como podría ser la producción social formal (véase Tabla 24).

Los grupos medio, alto y muy alto pueden acceder a los mercados formales y suponen demandas entre 10 mil 972 y 24 mil 675 viviendas.

Tabla 24. Proyecciones de Población y Hogares por Nivel Socioeconómico para el Municipio de Culiacán

Nivel socioeconómico	%	Incremento de habitantes	Tamaño promedio del hogar	Estimación de hogares 2040
Escenario bajo 2020-2040				
Muy bajo	8.4	12,188	4.2	2,902
Bajo	35.9	52,088	3.9	13,356
Medio	31.5	45,704	3.5	13,058
Alto	20.6	29,889	3.2	9,340
Muy alto	3.6	5,223	3.2	1,632
Total		145,091		40,288
Escenario alto 2020-2040				
Muy bajo	10.5	38,562	4.2	9,182
Bajo	37.6	138,090	3.9	35,408
Medio	30.4	111,647	3.5	31,899
Alto	18.9	69,412	3.2	21,691
Muy alto	2.6	9,549	3.2	2,984
Total		367,260		101,164
Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) I trimestre 2020, y escenarios de crecimiento.				

Cabe señalar que, de acuerdo con el CENSO 2020, el Municipio de Culiacán tiene un total de 46 mil 489 viviendas no habitadas, que representan el 13.65% de las viviendas totales del Municipio. Al revisar estos datos en relación con el total de viviendas particulares, se observa que hay colonias en la zona central, como Tierra Blanca, Miguel Hidalgo y Las Quintas, donde la mayoría de sus manzanas presentan hasta el 25 por ciento de desocupación y algunas hasta el 50 por ciento.

Por otro lado, alrededor del 59% del total de viviendas no habitadas se encuentran en la periferia²⁷. De igual forma, el 75% de las viviendas no habitadas en la periferia fueron construidas²⁸ después del año 2000, caso contrario a lo que ocurre en las zonas centrales, donde solo el 8% de las viviendas no habitadas fueron construidas del año 2000 a la fecha (INEGI, 2000) (INEGI, 2016).

De cumplirse el escenario bajo, el número de viviendas deshabitadas tan sólo en las colonias de nueva creación bastaría para satisfacer la demanda, incluso superándola, mientras que, si se toma en cuenta el escenario alto y el total de viviendas deshabitadas, faltarían alrededor de 54 mil 675 viviendas para cubrir la demanda. Sin embargo, se considera que ambas dinámicas dan como resultado una ciudad extendida, que está en función de una construcción masiva de vivienda por encima de su demanda. Las estimaciones para el 2040 son sólo exacerbaciones de los procesos descritos y estarán influidos por los factores que se presenten en esta década y la siguiente. Lo que es un hecho es la eventual disminución de las demandas de educación, el aumento de las necesidades de empleo y el incremento de los requerimientos de atención a los adultos mayores, lo cual puede tener los dos escenarios territoriales: el extensivo o el de ocupación compacta.

Expansión Física de los Centros de Población

En cualquiera de los escenarios previstos y que deben ser considerados tendenciales, el crecimiento se dará hacia la periferia de las localidades, y en un alto porcentaje se dará en la Ciudad de Culiacán. En el escenario bajo, la expansión física de la ciudad será más discreta que en el escenario alto, pero en ambos casos se considera que continuará el crecimiento de baja densidad, fragmentado y disperso, al menos mientras no existan modificaciones al contexto institucional. En el escenario programático se esperaría minimizar la expansión física reaprovechando el espacio vacante.

En el año 2020, en el censo de población y vivienda se contabilizó una población de 808 mil 416 habitantes y la densidad neta de la ciudad de Culiacán fue de 50.1 hab./ha; para el 2015, en la encuesta Intercensal se contabilizaron 754,092 habitantes y se presentó una densidad de 57.8 hab./ha, la tasa de crecimiento poblacional entre estos lustros fue de 1.44%, lo que demuestra claramente que los procesos de urbanización mantienen la misma dinámica de ocupación del territorio. Sin embargo, en los nuevos desarrollos de la periferia se presentan densidades muy bajas, asumiendo una densidad de expansión promedio de 40 hab./ha.

²⁷ Se tomó como periferia a las manzanas dentro de un rango de 500m del polígono urbano del SINCE 2010 para Culiacán Rosales.

²⁸ Se definió como viviendas construidas antes del año 2000 a todas las viviendas ubicadas en las manzanas existentes antes del año 2000, según datos del Censo 2000, INEGI.

En el escenario alto, para el 2040 se esperarían 259 mil 632 nuevos habitantes para los cuales se requerirían entre 6 mil 491 hectáreas asumiendo una densidad de expansión de 40 hab/ha, y 3 mil 709 hectáreas considerando una densidad de 70 hab/ha. En el escenario bajo, considerando los mismos dos supuestos de densidad de expansión, se necesitarían entre 3 mil 707 y 2 mil 118 hectáreas, respectivamente, para el crecimiento de la ciudad de Culiacán. Finalmente, en un escenario de crecimiento demográfico intermedio (programático), en el que se tendrían para el año 2040 un estimado de 259 mil 148 habitantes, si se sigue el proceso actual, considerando una densidad de expansión de 50.1 hab/ha, se necesitarían 5 mil 173 hectáreas. Si las estrategias de redensificación fueran bien aplicadas se ocuparía una superficie de 3 mil 702 hectáreas considerando una densidad de expansión de 70 hab/ha. (Véase Tabla 25).

Tabla 25. Escenarios de Crecimiento de la Expansión Física de los Centros de Población

Escenario Alto					
Población 2020	Crecimiento medio anual		Población estimada 2040	Incremento 2020-2040	
	2020-2040	Densidad de expansión		Habitantes	Área requerida
808,416	1.40	40 hab/ha	1,068,048	259,632	6,491ha
		70 hab/ha			3,709 ha
Escenario Bajo					
Población 2020	Crecimiento medio anual		Población estimada 2040	Incremento 2020-2040	
	2020-2040	Densidad de expansión		Habitantes	Área requerida
808,416	0.88	40 hab/ha	956,706	148,290	3,707 ha
		70 hab/ha			2,118 ha
Escenario Programático					
Población 2020	Crecimiento medio anual		Población estimada 2040	Incremento 2020-2040	
	2020-2040	Densidad de expansión		Habitantes	Área requerida
808,416	1.40	50.1 hab/ha	1,067,564	259,148	5,173 ha.
		70 hab/ha			3,702 ha.

Fuente: Estimaciones propias con base en la información de los escenarios de crecimiento demográfico.

Con supuestos más optimistas se podrían tener valores más atractivos; existe la capacidad física de absorber todo el crecimiento demográfico en el interior de la ciudad y poder absorber a la mitad de la nueva población al interior de la Ciudad, requiriendo únicamente de 2 mil 587 has., para una densidad de 50.1 hab/ha y de mil 851 has, para una densidad de 70 hab/ha. No obstante, se debe prever una demanda de 3 mil 702 a 5 mil 173 hectáreas para el año 2040 (véase Tabla 25).

Dosificación del Desarrollo Urbano

Para la dosificación del crecimiento urbano se tomó como base el ejercicio de prospectiva, además de utilizarse los fundamentos establecidos en el libro Planeamiento urbano para gobiernos locales, publicado por ONU-Hábitat en 2014, bajo los siguientes supuestos:

1. El análisis se hace sólo para la ciudad de Culiacán, y se agregan algunas previsiones cuantitativas para la ciudad de Costa Rica, que son las únicas localidades mayores de 15,000 habitantes en el municipio y algunas recomendaciones cualitativas para las demás localidades.
2. Se partió del escenario demográfico programático que prevé un crecimiento de 1.40% anual para el periodo y un incremento de 259 mil 148 habitantes para el año 2040.
3. Se asumió que se lograría el objetivo de que la mitad del crecimiento pueda ser absorbido en la ciudad interior y sólo la otra mitad incidirá sobre la expansión física de la ciudad (ver apartado de Prospectiva).
4. Se supone una densidad de expansión creciente, inicia en 52.9 hab./ha para terminar en 62 hab./ha., lo que aumenta ligeramente el valor promedio de la ciudad de Culiacán 50.16 de densidad bruta. (Vease Tabla 26).

Tabla 26. Escenarios de Crecimiento de la Expansión Física de los Centros de Población

	2015	2020	2025	2030	2040
Población	808,416	866,612	928,997	995,874	1,067,564
Incremento Total de Población		58,196	62,385	66,876	71,691
Incremento Población en Periferia		29,098	31,193	33,439	35,845
Superficie Total de la Ciudad	16,116	16,666	17,225	17,794	18,371
Densidad Promedio (hab./ha)	50.1	52.0	53.9	56.0	58.1
Densidad de Expansión		52.9	55.8	58.8	62.0
Superficie Requerida (ha)		550	559	568	578

Fuente: Estimaciones propias, con base en la información de los escenarios de crecimiento demográfico

A partir de los elementos anteriores se tiene que para el periodo 2020-2030 se esperan 129 mil 262 nuevos habitantes y la mitad de estos 64 mil 631 serán en la periferia, para el 2030 se requerirían de 568 ha, en una densidad promedio de 56.0 hab./ha; se deberán de promover estrategias e instrumentación que permitan acomodar a la nueva población en baldíos urbanos y a través de procesos de redensificación al interior de la Ciudad.

Para el 2040, se requerirán 578 hectáreas, asumiendo una densidad un poco más alta de 58.1 hab./ha. (Véase Tabla 26).

Debe tenerse en cuenta que el comportamiento de la demanda es muy distinto de acuerdo al estrato socioeconómico de la población. Hay diferencias en las preferencias de localización, en la cantidad de suelo consumido y en la capacidad de pago. Así, con la información del escenario programático, que representa un valor intermedio entre los escenarios alto y bajo se propone una reasignación entre ciudad interior y periferia de los distintos estratos, es decir, no todos los estratos estarán programados en iguales proporciones entre estas dos localizaciones; en la Tabla 27, se muestran las proporciones propuestas para cada estrato según las lógicas de localización y la capacidad de pago de los diferentes grupos. Así se asume una representación del 69% del grupo bajos recursos debe ocupar la periferia, pues sería muy difícil ubicarlos a todos en zonas de la ciudad central, porque, además, su solución principal de habitación se obtiene a través de la producción social, lo que muy difícil podría implementarse en vivienda plurifamiliar.

De manera semejante el estrato bajo, que tradicionalmente soluciona sus necesidades de habitación a través de producción social y en los últimos años una parte de él ha podido acceder a la producción formal de la vivienda en modelos básicamente de periferia, se asume una reasignación del 65% a ésta, mientras el 36% restante iría a la ciudad interior.

Para los siguientes tres grupos se programa un aumento de la proporción de familias viviendo en la ciudad interior, por tres razones: son los grupos que más influyen en la baja densidad y en la fragmentación de la periferia por lo que su solución no es compatible con el modelo de crecimiento inteligente que se ha planteado aquí; tienen capacidad de pagar el suelo de la ciudad interior; existe una tendencia, aún discreta en México, a que los grupos de altos ingresos regresen a la ciudad interior (véase Tabla 28).

Por otra parte, en el caso de la ciudad de Culiacán existe todavía una importante oferta de suelo del proyecto Tres Ríos en el interior de la ciudad, que representa una superficie suficiente para incorporar la demanda de estos tres segmentos, aunque, también es cierto que sólo los dos superiores tendrían posibilidad de pagar por esos espacios.

Tabla 27. Asignación de Población por Estrato Socioeconómico en Periferia para la Ciudad de Culiacán, 2040

Estrato Socio-económico	% representación	Población Programada Total	Población Programada Periferia	Reasignación de la Población Total a la Periferia	Población Reprogramada en Periferia
Bajo	17.6	45,610	22,805	65%	29,647
Medio Bajo	51.4	133,202	66,601	36%	47,953
Medio Alto	21.2	54,939	27,470	33%	18,130
Alto	9.8	25,397	12,699	30%	7,619
Total		259,148	129,574		103,349

Fuente: Elaboración propia.

El grupo de menores recursos representa el 17.6% del total del incremento de población, esto es, 45,610 habitantes, el 65% de los cuales se asigna a la periferia, 29,647.

Suponiendo una densidad bruta programada de 150 hab./ha; un tamaño promedio de hogar de 4.1 habitantes; y un factor de ocupación del 60%, resulta en una demanda de 198 hectáreas.

El estrato medio bajo, con 47 mil 983 nuevos habitantes programados para la periferia, bajo los mismos supuestos anteriores, requerirá 640 hectáreas para albergar a 12 mil 296 familias, de hecho, se trata del contingente de demanda más amplio; por su parte el grupo de ingresos medio alto, variando un poco los supuestos, de acuerdo a su realidad social, representa la segunda demanda con 362 hectáreas.

Por su parte el grupo de ingresos más altos con una densidad bruta programada promedio de 25 hab./ha; promedio de familia de 3.5 miembros; un factor de ocupación de 50%; y una asignación a periferia del 30% del estrato, sólo necesitará de 307 hectáreas (ver Tabla28).

La reasignación descrita es más realista al considerar las capacidades de pago y preferencias de los grupos, pero además refuerza el modelo de crecimiento inteligente, pues como se mencionó arriba, los grupos de mayores ingresos generan densidades muy bajas de periferia, mientras que los grupos más pobres pueden dar lugar a densidades altas incluso en ocupaciones unifamiliares, por ello la previsión general de 2 mil 255 hectáreas destinadas a vivienda para la ciudad de Culiacán se ve significativamente reducida a mil 507 hectáreas. De esta manera la reasignación ofrece una estrategia más realista y un mecanismo de ahorro de espacio.

El resto de la superficie será demandada por actividades no habitacionales de escala regional y metropolitana, como universidades, parques, estaciones y otras.

Tabla 28. Estimación de la Demanda de Suelo de Expansión por Estrato Socioeconómico para la Ciudad de Culiacán al 2030

Estrato Socio-económico	Densidad bruta (hab./ha) por norma	Tamaño promedio del hogar	Hogares por hectárea	Factor de Ocupación	Habitantes programados en periferia	Hogares programados en periferia	Superficie requerida Bruta (has)
Bajo	150	4.1	36.6	60%	29,647	7,231	198
Medio Bajo	75	3.9	19.2	57%	47,953	12,296	640
Medio Alto	50	3.6	13.9	50%	18,130	5,036	362
Alto	25	3.5	7.1	50%	7,619	2,177	307
Total					103,349	26,740	1,507

Fuente: Elaboración propia.

Para el caso de Costa Rica la segunda localidad urbana (mayor a 15,000 habitantes) que acompaña a Culiacán en el municipio se estima lo siguiente, de acuerdo con las proyecciones de población de CONAPO, pasaría de 26,698 habitantes en 2015 a 27 mil 894 en 2030, es decir un incremento de mil 196 habitantes. Pero estos datos quedaron rebasados de acuerdo al CENSO 2020, el cual contabilizó tan solo para 2020 28 mil 739 habitantes, con una tasa de crecimiento media anual de 1.45. Para las proyecciones de población y no quedar tan rezagado se usará la tasa de crecimiento de 1.45 para la década de 2030 y 2040. Se estima el número de viviendas requeridas con base en el promedio de ocupantes por vivienda que es de 3.29; lo que da un total de 1 mil 357 para 2030. La superficie habitacional total requerida se calculó dividiendo el número de viviendas requeridas entre la densidad ideal de 75 viviendas por hectárea que es el parámetro de ciudad compacta que establece ONU-Hábitat (2014).

Para calcular la superficie urbana total requerida se estimó el requerimiento de suelo para otros usos urbanos. Tomando en cuenta que ONU-Hábitat (2014), establece que para lograr una adecuada distribución de los usos del suelo se debe tener 60% de usos habitacionales y 40% para otros usos urbanos. Para 2030 se necesitará una superficie urbana total de 30 hectáreas, pasando de 758 ha en 2020 a 788 para 2030. La densidad promedio para Costa Rica será de 42.1 hab/ha. (Vease tabla 29).

Tabla 29. **Dosificación del Crecimiento Urbano para la Ciudad de Costa Rica 2020-2040**

	2010	2020	2030	2040
Población	24,874	28,739	33,205	38,364
Incremento Total de Población	0	3,865	4,466	5,159
Vivienda Requerida	0	1,175	1,357	1,568
Superficie Habitacional ha	0.0	16	18	21
Superficie Vialidades y Equipamiento	0.0	10	12	14
Superficie Urbana Total	0	26	30	35
Superficie Total de la Ciudad	732	758	788	823
Densidad Promedio (hab./ha)	34.0	37.9	42.1	46.6

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2010 y 2020.

Se calcularon también los requerimientos de viviendas y superficie urbana para la ciudad de Eldorado, la cual también presenta en este último CENSO un crecimiento de población, contrario a lo que proyecto CONAPO, la tasa de crecimiento entre 2010 y 2020 fue de 1.13, usando esta tasa se proyectó la población para 2030 y 2040 esto con el fin de no quedar lejano de los requerimientos futuros, ver tabla 30.

Para 2030 se necesitarán 536 viviendas para recibir a mil 763 nuevos habitantes, la superficie urbana total requerida será de 12 hectáreas, para 2040 se requerirán 600 viviendas más para atender a los mil 973 nuevos habitantes y 13 hectáreas de superficie urbana ver tabla 30.

Tabla 30. **Dosificación del Crecimiento Urbano para la Ciudad de Eldorado 2020-2040**

	2010	2020	2030	2040
Población	13,197	14,772	16,535	18,508
Incremento Total de Población	0	1,575	1,763	1,973
Vivienda Requerida	0	479	536	600
Superficie Habitacional ha	0.0	6	7	8
Superficie Vialidades y Equipamiento	0.0	4	5	5
Superficie Urbana Total	0	11	12	13
Superficie Total de la Ciudad	732	743	754	768
Densidad Promedio (hab./ha)	18.0	19.9	21.9	24.1

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2010 y 2020

Para estas localidades y aún para las más pequeñas lo que se debe promover es que el crecimiento no sea fragmentado, sino que se vaya dando junto al área ocupada de la localidad.

La Expansión física de los riesgos naturales

Los peligros naturales en el municipio de Culiacán seguirán presentes y su incidencia será resultado de su propia naturaleza. No obstante, en la medida que la sociedad tome decisiones equivocadas, los niveles de vulnerabilidad pueden incrementarse y con ello el riesgo que significan esos fenómenos naturales. No sucede lo mismo con los peligros antropogénicos, como los industriales y químicos, en los que las malas decisiones y sobreexplotación pueden aumentar el riesgo bajo las mismas condiciones de vulnerabilidad.

Los peligros naturales representarán un mayor riesgo en la medida que se tomen decisiones erróneas que hagan vulnerable a determinados grupos de población. Las más comunes son la tolerancia y regularización de asentamientos irregulares en zonas no previstas para el desarrollo urbano.

En el caso de la ciudad de Culiacán, si continúan los asentamientos irregulares en zonas inundables, los riesgos se incrementarán. De igual manera, es latente la ocurrencia de un evento sísmico que puede afectar a asentamientos y construcciones irregulares.

Los riesgos de naturaleza química e industrial pueden incrementarse si continúa el manejo inadecuado de plaguicidas y otros agroquímicos, con sus consecuentes daños a la salud y al ambiente; del cloro gas, que se utiliza en la potabilización de agua y el peligro presente de la contaminación por el deficiente tratamiento de las aguas residuales en la planta norte (Culiacancito).

El Crecimiento de las Actividades Económicas más Dinámicas

El censo económico 2015 (INEGI) refleja que Culiacán concentra la tercera parte del valor bruto censal de la manufactura del estado, toda vez que Mazatlán y Ahome mantienen un peso similar en las actividades secundarias. En comercio, Culiacán conserva el 39.9% del valor agregado descendiendo un poco respecto a 2008. No obstante, por el fortalecimiento de la centralidad de la ciudad capital dentro del sistema de localidades del estado, su sector servicios que en 2008 generó 45% del total de la entidad, en 2015 ascendió a 46.9%, con la posibilidad de generar para el año 2020 la mitad de todo el producto de servicios de la economía sinaloense (ver Tabla 31).

La creciente aglomeración de población y actividades económicas en el municipio presentan un desafío de modernización, innovación y elevación de la productividad, puesto que las tendencias censales prevén una sensible caída en la rentabilidad sectorial.

Tabla 31. Tendencias estructurales de la economía con base en los censos económicos Culiacán, 2003-2015.

Participación estatal en el valor bruto censal (%)			
Año	Manufactura	Comercio	Servicios
2003	34.7	41.8	43.7
2008	34.8	41.0	45.0
2015	34.9	39.9	46.9
Valor agregado por personal ocupado (miles de pesos)			
Año	Manufactura	Comercio	Servicios
2003	218.9	240.7	183.8
2008	180.0	104.0	109.0
2015	136.9	32.1	52.5
Pueblos Unidos	Medio	Medio	
Fuente: INEGI, Censos Económicos, 2004, 2008 y 2015.			

Al considerar el indicador de valor agregado censal por personal ocupado en miles de pesos a precios constantes de 2008, se advierte una caída generalizada en los tres sectores, siendo más leve en la manufactura, que cayó de 218 mil 900 en 2003 a 136 mil 900 en 2015. En el caso del comercio, la caída fue de 240 mil 700 a 32 mil 100 en 2015 y en sector servicios pasó de 183.8 mil a 52.5 mil en el mismo periodo.

Esto se interpreta como un mayor crecimiento del empleo sobre todo en comercio y servicios respecto al crecimiento del producto. Al parecer se está conformando un sector terciario mayormente tradicional, con un alto contenido informal en demérito de un sector de servicios moderno, que si bien tiene ramas estratégicas como se vio en la parte del diagnóstico, representa todavía una minoría. La manufactura, en este caso especializada en agroalimentos, no configura clústeres o sistemas de innovación regional, por lo que se experimenta una inercia con pocas novedades.

Al sostenerse esta tendencia hasta el 2015, los resultados son poco favorables. De mantenerse esta dinámica negativa, se tendría un desplome generalizado de la productividad, más agudo en comercio y servicios, a menos que emerjan procesos de innovación tecnológica y socio institucional que fortalezcan a los sectores exportadores con nuevas cadenas de valor agregado.

Las tendencias de especialización económica regional, lamentablemente, no se fincarán en actividades manufactureras, sino mayormente en actividades terciarias.

Al proyectar los valores de LQ41²⁹ (Índice de concentración regional) del personal ocupado en Culiacán por subsector para 2015, con apoyo en la variación experimentada 2004-2008, los productos que ostentan valores superiores a uno son únicamente cinco de 28: (337) fabricación de muebles, colchones y persianas con 3.1; (221) generación, transmisión y distribución de energía eléctrica con 2.7; (236) edificación 2.1; (312) industrias de bebidas y tabaco con 1.5; y (311) industria alimentaria con 1.3. De la actividad primaria sólo se tiene a (112) cría y explotación de animales (acuicultura).

En contraparte, los La con mayor crecimiento, que implica una tendencia a la especialización en esos subsectores, son actividades terciarias. Tendrían un La con valor superior a 3.0 los siguientes: (551) servicios corporativos; (511) ediciones de periódicos, revistas, libros y otros;

(492) servicios de mensajería y paquetería; (238) trabajos especializados para la construcción; (462) comercio al por menor en tiendas de autoservicio y departamentales; (711) servicios artísticos, culturales y deportivos; (469) comercio al por menor por internet, catálogos impresos, televisores y similares. Con LQ superior a uno e inferior a tres, existe una miscelánea de actividades relacionadas con comercio de alimentos y materias primas, servicios de alquiler, comercio de artículos de salud, servicios inmobiliarios, entre otros.

Pérdida de la Capacidad Productiva del Territorio

La diversificación de actividades de especialización económica regional responde a una demanda de población cada vez más educada y a una base económica que absorbe por la vía del consumo los adelantos tecnológicos. Sin embargo, no se advierte una especialización de la economía de Culiacán a través de la innovación y creación de cadenas de valor agregado. La planeación del desarrollo urbano requiere de estrategias para organizar y consolidar los efectos de clusterización de la economía.

Hasta hoy la especialización de Culiacán ha correspondido con las ventajas en la dotación de recursos naturales y la exportación de productos agropecuarios y pesqueros hacia Estados Unidos. La manufactura, en este caso especializada en agroalimentos, no configura clústeres o sistemas de innovación regional, por lo que se experimenta una inercia con pocas novedades.

La industrialización y la generación de ramas ligadas a la nueva economía de la información, la biotecnología y las industrias culturales deberán ser prioridad para atraer inversión y capital humano. Sin embargo, las tendencias de especialización económica

²⁹ El LQ puede obtener valores de tres rangos: igual a uno que indica que el valor de la variable es igual en Culiacán que a nivel nacional; si es superior implica que es de mayor concentración que a nivel nacional; y si su valor es inferior a uno significa que es menor en el mismo sentido que el anterior.

regional no se fincan en actividades industriales y en el desarrollo de tecnología, sino mayormente en actividades terciarias como el comercio y servicios.

A partir de los datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) 2017, se observa en el municipio de Culiacán una acumulación de actividad económica en el sector terciario. Más del 90% de las unidades económicas dadas de alta cada año durante el periodo 2014-2017 pertenecen al sector terciario.

El aumento de unidades económicas se puede interpretar como un mayor crecimiento del empleo sobre todo en comercio y servicios respecto al crecimiento del producto. En Culiacán se conforma un sector terciario mayormente tradicional, de baja producción y escaso valor agregado. Esta creciente aglomeración de población y actividades económicas presentan un desafío de modernización, innovación y elevación de la productividad, puesto que las tendencias censales prevén una sensible caída en la rentabilidad sectorial, ver Tabla 32.

La vinculación de las instituciones de educación superior con el aparato y la conformación de alianzas estratégicas interurbanas e internacionales para incursionar en mercados globales será ineludible. El desafío de la competitividad urbano regional solo podrá afrontarse con éxito a través de la innovación. De no ocurrir así, el territorio perderá capacidad productiva y tendrá dificultades para absorber la demanda de empleo en las próximas décadas.

Tabla 32. Unidades económicas según año de alta por actividad.

Año de alta de las unidades económicas	Total de unidades económicas	Sector Primario	Sector Secundario	Sector Terciario
2010	19405	224	193	18988
2011	323		19	304
2012	286		2	284
2013	93			93
2014	16489	344	170	15975
2016	854	4	83	767
2017	226		2	224
Total	37676	572	469	36635

Fuente: Elaboración propia con datos del Denue 2017, INEGI.

Demanda Futura de Empleo

Al proyectar la demanda de empleo para el municipio de Culiacán en la década 2010-2020 y la 2020-2030 se advierte una persistente presión en la demanda de empleo.

El escenario bajo supone que en el segundo periodo señalado habría decremento de la población y por lo tanto se tendría una disminución de la PEA cada año. Para el tema económico, debe considerarse el rezago en empleo, por lo que es más probable ese escenario alto que supone un mayor crecimiento en 2010-2020, seguido de una disminución en la década posterior. Con ese supuesto, la nueva PEA crecería a un promedio anual de 6 mil 259 y 3 mil 537, respectivamente.

Se considera necesario estimar un tercer escenario mediante la proyección del crecimiento de la población a partir de la tendencia 1990-2010 para incluir el rezago. En esta hipótesis, el crecimiento promedio de PEA anual sería de 7 mil 101 en 2010-2020 y 8 mil 487 en 2020-2030. Si se observa la Tabla 33 se advierte que se sostendrá el requerimiento de empleo y se ejercerá una presión sobre el mercado laboral.

En el escenario de una demanda sostenida de empleo, baja productividad tendencial de las actividades secundarias y terciarias (propiedades urbanas) y expansión de ramas de especialización tradicionales, constituiría una combinación de subdesarrollo con un debilitamiento de las capacidades productivas del territorio. A esto se agregaría el deterioro de los ingresos que se registraron en la parte del diagnóstico, que generaría un círculo vicioso bajo mayor presión para el mercado laboral, con empleo mal remunerado y la pérdida de productividad y competitividad.

Tabla 33. Crecimiento de la PEA con Base en Proyecciones de Población

Crecimiento promedio anual de población				
Escenarios	1990-2000	2000-2010	2010-2020	2020-2030
A	14,441	11,310	14,771	8,347
B	14,441	11,310	2,194	-725
C	14,441	11,310	16,757	20,027
Crecimiento promedio anual de población				
Escenarios	1990-2000	2000-2010	2010-2020	2020-2030
A	8,487	8,755	6,259	3,537
B	8,487	8,755	929	-307
C	8,487	8,755	7,101	8,487
A= Escenario alto con base en CONAPO				
B= Escenario bajo con base en CONAPO				
C= Tercer escenario a partir de proyectar TCMA 1990-2010 (0.0179)				
Para obtener la PEA se utilizó la tasa de participación de 2010 = 0.4238				
Fuente: Elaboración propia con base en proyecciones de población 2005-2030, CONAPO.				

Frente a ello es necesario concretar estrategias para un nuevo despegue de la base económica de Culiacán, impulsando nuevas cadenas con alto contenido de valor

agregado, mejora de la productividad, creación de empleos con mejores salarios, mayor atracción de inversión foránea, ganar mercados, incrementar la competitividad y difusión amplia de los beneficios del crecimiento en todos los sectores de la población.

El Comportamiento del Potencial del Territorio para Soportar el Turismo

Aunque el diagnóstico muestra diferentes posibilidades de desarrollo turístico del municipio de Culiacán. El futuro de esta actividad es incierto, a pesar de tener playas, zonas rurales para recreo, pueblos serranos, presas, lagunas, poblados con atractivos folclóricos. La verdadera fortaleza de Culiacán es el turismo de negocios y la atracción de población que requieren de servicios educativos y de salud; sectores que al desarrollarse contribuyen al beneficio del turismo.

Al ser la capital de Sinaloa, Culiacán recibe un creciente flujo de visitantes del estado y otras entidades federativas relacionados con las instituciones y los servicios gubernamentales.

Asimismo, al constituir el nodo del valle Culiacán-Navolato, productor de más del 45% del PIB estatal³⁰, posibilita un fuerte tráfico aéreo y terrestre de visitantes relacionados con la vida empresarial, vinculados principalmente con agronegocios y servicios al productor. La capital ha acumulado los mayores equipamientos urbanos en servicios educativos y culturales, que genera una atractiva oferta de recreación a lo largo del año. Otro atractivo de la ciudad es la existencia de equipos profesionales de fútbol, béisbol y básquetbol. La centralidad de Culiacán para el turismo de negocios resulta complementaria a la industria turística de Mazatlán y el sur de Sinaloa.

En las últimas décadas se ha fortalecido la oferta de servicios de educación superior y médico hospitalario, que convierten a Culiacán en un polo de atracción de personas que buscan estudios profesionales de calidad o servicios especializados de salud.

El progreso del territorio municipal se sustenta en los agronegocios, comercio exterior, biotecnología, pesca y manufactura de alimentos. Requiere consolidarse como región turística de negocios, servicios educativos, culturales y de salud, lo que reclama la dotación de atractivos urbanos y formación de recursos humanos especializados. Es necesario desarrollar un marketing asociado a la identidad local que mezcle la tradición con la imagen del México emergente.

Equipamientos Educativos

La cobertura de educación básica se acerca al 100%. En las próximas décadas, el municipio de Culiacán concentrará la mayor población en edad escolar del estado en todos los niveles, sobre todo en la educación superior; aundado a lo anterior, también se han identificado dinámicas que muestran la importancia que han cobrado los

³⁰ Fuente: INEGI, Dirección General de Estadísticas Económicas. Censos Económicos 2014 (14 de marzo de 2016).

equipamientos de educación superior, ya que en posgrado, el municipio ha logrado retener hasta el 81%³¹ del alumnado.

La Universidad Autónoma de Sinaloa atiende el 72% de la demanda de educación superior, mientras que el Tecnológico de Culiacán el 9%, la Universidad Autónoma de Occidente el 5% y el 14% otras universidades.

El nivel medio superior, se requerirá ampliar la oferta en zonas urbanas de mediana y baja concentración. Esto será evidente en la ciudad de Culiacán, como antecedente se identifico que el municipio concentró en el ciclo 2015-2016 el 68% de todos los planteles de nivel medio superior del municipio. En 2020, el grado promedio de escolaridad de la población en Sinaloa fue de 10.2 años y el mismo comportamiento se presentó en Culiacán. A raíz de la reciente obligatoriedad del nivel medio superior, este indicador deberá mejorar en las próximas décadas.

Para que la educación se convierta en un detonante del desarrollo urbano, se requiere el cumplimiento de metas de formación, de recursos humanos e investigación científica, junto con las metas de los ámbitos político y social. El desafío en educación en Culiacán es mejorar la oferta en nivel medio superior y superior.

La distribución de equipamientos educativos en el municipio es aceptable. Todas sus sindicaturas cuentan con cobertura de educación básica y de nivel medio superior, que ofrecen las bases para que la población pueda acceder a un mercado laboral mejor remunerado. El municipio cuenta con el 77% de los alumnos que cursan el educación básica y el nivel medio superior, y que representan el porcentaje más alto del municipio. Los equipamientos de nivel superior se localizan en la ciudad de Culiacán y la sindicatura de Eldorado; la influencia de estos equipamientos es regional, atienden la demanda de la población de todo el municipio, así como de localidades de otros municipios e incluso de otros estados, prueba de ello es que el municipio de Culiacán atiende 69,671 alumnos que representa el 53% de estudiantes que cursan la educación superior en todo Sinaloa³².

La fortaleza de la economía del municipio requiere de una adecuada formación académica, por lo que es necesario contar con los recursos para mantener la calidad del servicio educativo, consolidarlo y que el sistema educativo se convierta en el soporte del desarrollo municipal.

³¹ Fuente: Secretaría de Educación Pública y Cultura del Gobierno del Estado. Dirección de Planeación Educativa; Departamento de Estadística, ciclo escolar 2015-2016.

³² Fuente: INEGI, Matrícula escolar por entidad federativa según nivel educativo, ciclos escolares seleccionados de 2000/2001 a 2019/2020. En el estado de Sinaloa, la matrícula de alumnos de educación superior es de 130,393 alumnos, para el año 2020.

Equipamientos de Salud

El acceso a servicios de salud de primer nivel de atención en el municipio se encuentra equilibrado en el conjunto de las localidades urbanas. Sin embargo, se ofrece una atención básica que requiere contar con mejor servicio pues muchos de estos centros carecen de equipo, medicamentos e incluso de personal. El principal reto es mejorar la calidad de servicio de las unidades de medicina familiar, centros de salud y clínicas familiares; o sus homologos³³.

El segundo nivel de atención está focalizado en las sindicaturas de Costa Rica, Eldorado, Emiliano Zapata y en la ciudad de Culiacán. Por su nivel de cobertura, éstas atienden las demandas del resto de las localidades del municipio. La población que demanda servicios hospitalarios requiere que se mejoren las vías de comunicación para acceder a estos equipamientos.

El tercer nivel de atención lo ofrece la ciudad de Culiacán, donde se concentran equipamientos de cobertura regional que atienden a población de otros municipios e incluso a localidades de otros estados colindantes; los centros médicos nacionales, hospitales de alta especialidad, institutos nacionales de salud y hospitales regionales de alta especialidad componen los equipamientos de salud.. Ver plano MT03 Sistema de Asentamiento. Salud.

La atención a la salud se ha ampliado a partir de la creación del Seguro Popular. Como antecedente, en el municipio contaba en el año 2016 con 289 mil 741³⁴ habitantes afiliados a este programa. En el año 2010, existían en todo el municipio 219 mil 148 personas sin acceso a servicios de salud. Para el 2015, esta cifra disminuyó a 160 mil 322³⁵. En un periodo de 5 años se logró afiliar a 58 mil 826 derechohabientes, lo cual representa un importante avance; sin embargo, esa cifra aumentó a 205 mil 598 personas en el año 2020, véase tabla 45, por lo cual aún se debe atender a ese 20% de la población que no está afiliada a ningún servicio de salud.

³³ Los niveles de atención están basados en lo establecido en la Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-002-SEDATU-2020, Equipamiento en los instrumentos que conforman el Sistema General de Planeación Territorial. Clasificación, terminología y aplicación.

³⁴ Fuente: Secretaría de Salud del Gobierno del Estado. Subsecretaría de Servicios Administrativos; Dirección de Planeación, Departamento de Información en Salud.

³⁵ Fuente: INEGI. Dirección General de Estadísticas Sociodemográficas. Encuesta Intercensal 2015.

IX. CONSULTA PÚBLICA

En un Estado democrático la participación ciudadana es un elemento sustancial, resulta necesario que los ciudadanos tomen parte en las cuestiones públicas o que son del interés de todos, ya que la participación permite que las opiniones de cada uno de los integrantes de la Federación, un Estado o Municipio sean escuchadas. Se necesita la participación de la gente para tomar decisiones y llegar a acuerdos; para formar los órganos de gobierno y elegir a nuestros representantes; porque es la forma en que los ciudadanos se hacen escuchar en la toma de decisiones públicas; y, para concurrir con el gobierno en la elaboración y evaluación de políticas públicas. Se requiere de la participación de los ciudadanos para que el gobierno tenga razón de ser y se convierta verdaderamente en el gobierno del pueblo. La participación de los ciudadanos es sustancial porque modera y controla el poder de los políticos y porque la sociedad se hace escuchar en la toma de decisiones.

En materia de planeación, administración, fomento y control del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población se establece como uno de los principios de política pública la participación democrática y transparencia, la cual tiene como objetivo proteger el derecho de todas las personas a participar en la formulación, seguimiento y evaluación de las políticas, planes y programas que determinan el desarrollo de las ciudades y el territorio.

La Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa en sus numerales 14, 15, 287 y 288 establece la participación ciudadana en el proceso de planeación del ordenamiento territorial y del desarrollo urbano. Se establece como órgano auxiliar de participación social y gestión ciudadana en materia de desarrollo urbano y ordenamiento territorial en el ámbito municipal al Consejo Municipal de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda y los Comités de Desarrollo, organismos integrados por colectivos de profesionistas, académicos y organizaciones sociales. En materia de Participación Ciudadana se establece la obligación de promover la participación social mediante convocatoria para que los sectores social, académico y privado manifiesten su opinión y propuestas y participen activamente en las deliberaciones en materia del ordenamiento territorial y del desarrollo urbano.

La norma jurídica aludida en sus artículos 96 y 97 dispone el procedimiento para aprobar los Instrumentos de Planeación Territorial y de Desarrollo Urbano Municipal. Se encomienda la formulación de los instrumentos de planeación urbana al área encargada de la planeación, es decir, al IMPLAN quien fue creado como paramunicipal para hacerse cargo de la elaboración de los planes y programas de ordenamiento territorial y desarrollo urbano del Municipio; la aprobación y evaluación de dichos instrumentos le corresponde al Ayuntamiento.

Conforme a lo establecido en los artículos 97 fracciones I y II de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa; y, 25 párrafo tercero de la Ley de Gobierno Municipal del Estado de Sinaloa el día 11 de diciembre de 2020 se dio aviso público del comienzo del proceso de planeación del Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Culiacán.

Aviso público del inicio del proceso de planeación.

El Municipio emitió convocatoria pública que se publicó en el diario El Debate, con fecha del día lunes 14 de diciembre de 2020, así mismo se publicó en la página oficial del IMPLAN <https://implanculiacan.mx/> y en redes sociales a través de Facebook: <https://www.facebook.com/implanculiacan1>, en la misma se convocó a la ciudadanía del Municipio de Culiacán, organizaciones sociales y autoridades Federales y Estatales para que participaran en dicho proceso de planeación, haciendo llegar al IMPLAN sus opiniones y propuestas, así como para que participen en la presentación formal, audiencias públicas, talleres y consultas las cuales se realizaron en las siguientes fechas:

Temática	Fecha
Presentación formal mediante el Foro de participación ciudadana para la presentación y socialización del diagnóstico del “Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Culiacán”	15 de diciembre de 2020
Foro de Participación ciudadana para la integración de las estrategias del programa para el establecimiento de acuerdos hacia la corresponsabilidad social.	19 de febrero de 2021

Se llevaron a cabo 5 talleres con respecto a las políticas del programa, en las siguientes fechas:

Temática	Fecha del Taller	Horario	Acceso Virtual
Medio ambiente y resiliencia	12/01/2021	10:00-11:00 h	https://implanculiacan.mx/ y transmisión en vivo a través de Facebook: https://www.facebook.com/implanculiacan1
Territorio ordenado y eficiente	19/01/2021	10:00-11:00 h	
Territorio competitivo	21/01/2021	10:00-11:00 h	
Movilidad sustentable y espacio público	26/01/2021	10:00-11:00 h	
Ciudadanía y gobernanza	28/01/2021	10:00-11:00 h	

Formulación de la propuesta del Programa

El Municipio a través del IMPLAN realizó un amplio proceso de participación ciudadana para la elaboración de la propuesta del instrumento de planeación, utilizando diferentes mecanismos de participación ciudadana, se realizaron 11 Foros Zonales, nueve en la ciudad de Culiacán y dos en la Sindicaturas de Costa Rica y Eldorado, estos foros consistieron en reuniones de trabajo con diversos sectores para promover la participación de vecinos y niños; 18 foros talleres participativos con Síndicos y Comisarios, quienes manifestaron las necesidades y los rezagos que presentan sus localidades y plantearon desde su perspectiva las posibles soluciones; 313 entrevistas personales a ciudadanos de las Sindicaturas y Comisarias del Municipio; se recibieron propuestas ciudadanas en el Micrositio Web implanculiacan.mx/consulta 2017; Foro Taller Técnico para investigadores y académicos relacionados con los temas urbanos; Foro Ejecutivo en el que se participaron funcionarios de los tres niveles de gobierno; y, un Foro General en el que participaron síndicos, comisarios, vecinos, niños, académicos, estudiantes, representantes gremiales, funcionarios, empresarios, organizaciones civiles y público en general, en este foro se mostraron los resultados obtenidos en los diferentes foros de participación ciudadana. Ver Anexo XV.

Una vez formulada la propuesta del Programa y emitida la convocatoria tal como lo dispone la ley que rige la materia, el Municipio a través del IMPLAN y el Consejo Municipal de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda, iniciaron la difusión y socialización del Programa. Previo a esto, el Consejo Municipal de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda en sesión celebrada a las 18:00 horas del día lunes 07 de diciembre del año 2020, recibió la propuesta del Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Culiacán y acordó:

ACUERDO 3.- El Consejo Municipal por unanimidad da por recibidos el Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Culiacán, y el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Culiacán y aprueba el acompañamiento de dicho organismo en el proceso de aprobación de los instrumentos de planeación.

Difusión, Consultas, Talleres y Audiencias Públicas

En el marco de las Audiencias Públicas y los talleres se realizaron de manera virtual, con el uso de herramientas y tecnologías de información y de las comunicaciones, lo anterior con motivo de la situación de emergencia sanitaria generada por el virus SARS-CoV2 o COVID-19, también conocido como “coronavirus”, toda vez que las autoridades de salud federal y estatal han emitido acuerdos que implican, entre otras cuestiones, el resguardo domiciliario y una sana distancia y, toda vez que así lo dispone el artículo 25 párrafo tercero de la Ley de Gobierno Municipal del Estado de Sinaloa en los casos de fuerza mayor que impidan la presencia física de los órganos técnicos, se podrán realizar sesiones virtuales o a distancia con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

Foro de Participación Ciudadana para la Presentación y Socialización del Diagnóstico del Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Culiacán

El 15 de diciembre de 2020 a través de la plataforma zoom y transmisión en vivo a través de Facebook: <https://www.facebook.com/implanculiacan1> se llevó a cabo el Foro de participación ciudadana para la presentación y socialización del diagnóstico del Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Culiacán en el cual participaron 58 ciudadanos interesados en el tema.

En el evento se hizo la presentación de los avances del diagnóstico del programa. Se informó que el documento se encontraba para su consulta y descarga en la página electrónica oficial del IMPLAN (<https://implanculiacan.mx/>).





Talleres Participativos

Se realizaron cinco talleres en relación con los siguientes temas:

1. Medio Ambiente y Resiliencia
2. Territorio Ordenado y Eficiente
3. Territorio Competitivo
4. Movilidad Sustentable y Espacio Público
5. Ciudadanía y Gobernanza

En estos talleres hubo un total de 257 asistentes, 63 participantes y se realizaron 49 respuestas a los comentarios y propuestas realizadas durante los talleres.

Taller Medio Ambiente y Resiliencia

El día 12 de enero de 2021 se llevó a cabo el Taller de Medio Ambiente y Resiliencia. En este taller los participantes expresaron sus inquietudes sobre los espacios públicos y las áreas verdes, señalaron la necesidad de mejorar el sistema de recolección de basura, se propuso incluir el cerro de la Guásima y la Chiva como parte de las áreas naturales protegidas, se habló de incluir estrategias para reducir el consumo energético en residencias y disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero, también se propuso realizar estudios e inventarios de flora y fauna en las zonas propuestas a áreas naturales protegidas.

Fecha :	Martes 12 de enero
Asistentes:	64
Participaciones	16
Respuestas realizadas:	20
Temas:	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Parques ❖ Arbolado ❖ Reforestación ❖ Residuos sólidos ❖ Inventario de Especies Regionales ❖ Indicadores ambientales ❖ Áreas verdes y espacio público

TALLER Medio ambiente y resilien

ALBERTO MED...



12 de enero 2021

PMOTyDU
PRODEU

CMOTyDUVI
IMPLAN



Taller Territorio Ordenado y Eficiente

El día 19 de enero de 2021 se llevó a cabo el Taller Territorio Ordenado y Eficiente. En este taller se habló de la necesidad de ampliar la cobertura de servicios en educación y salud, también se expresó la necesidad de realizar un Estudio Integral de los Sentidos de las Vialidades, para eficientar el sistema de calles servidoras de corredores Urbanos y establecer un esquema de planeación simplificado para las poblaciones menores.

Fecha :	Martes 19 de enero
Asistentes:	34
Participaciones	7
Respuestas realizadas:	6
Temas:	<ul style="list-style-type: none"> ❖ ViviendaPlaneación simplificada ❖ Polígonos de Consolidación ❖ Cobertura de Servicios ❖ Reservas Territoriales



Taller Territorio Competitivo

El día 21 de enero de 2021 se llevó a cabo el Taller de Territorio Competitivo. En este taller se habló de atender la problemática de cada uno de los mercados públicos e implementar acciones para lograr mejorar la competencia con las grandes cadenas comerciales, se pidió generar las condiciones que permitan el embellecimiento de la Ciudad, y establecer una estrategia de desarrollo en la zona centro, en donde se deberá planear el comercio, mejorar el embellecimiento de la zona histórica e impulsar el turismo, se hizo mención de la importancia del turismo y que este representa una fuente de empleos para los jóvenes, sin especialización técnica y también se propuso establecer estrategias en las siguientes zonas con potencial turístico: Bagrecitos, Las Cuevas de las 7 gotas, Las Cascadas de San Antonio y la escondida, Playas de Ponce, Las Presas Vinoramas y Sanalona.

Fecha :	Jueves 21 de enero
Asistentes:	29
Participaciones	8
Respuestas realizadas:	8
Temas:	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Logística ❖ Desarrollo acuícola ❖ Mercados ❖ Turismo ❖ Desarrollo económico ❖ Energías renovables



Taller Movilidad Sustentable y Espacio Público

El día 26 de enero de 2021 se llevó a cabo el taller de Movilidad Sustentable y Espacio Público. Este taller fue el que presentó el mayor número de asistentes y en él se expresaron los siguientes temas falta de equipamiento urbano, por el crecimiento fragmentado de la ciudad, definir una estrategia de seguridad que analice y determine las velocidades de las calles, sin importar la caracterización de la vía, diferenciar entre sistema integrado de transporte de autobuses y sistema integrado de transporte de la ciudad, contar con el Reglamento de la Ley de Movilidad Sustentable del Estado de Sinaloa para la puesta en marcha del SIT, garantizar los derechos de vía para los proyectos de movilidad.

Fecha :	Martes 26 de enero
Asistentes:	69
Participaciones	22
Respuestas realizadas:	23
Temas:	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Transporte público ❖ Derechos de vía ❖ Sistema Integral de Transporte ❖ Seguridad vial ❖ Ciclovías ❖ Estaciones de transferencia ❖ Infraestructura verde ❖ Género ❖ Movilidad activa ❖ Sistema Bici Pública ❖ Alumbrado Público ❖ Peatón



Taller Ciudadanía y Gobernanza

El día 28 de enero de 2021 se llevó a cabo el Taller de Ciudadanía y Gobernanza. Durante este taller se tocaron temas como la necesidad de buscar una correcta coordinación entre planeación y operatividad, a través de la simplificación operativa, generar un ecosistema social basado en sociedad y organismos en busca de gobernanza, también se habló de impulsar la creación del observatorio urbano ciudadano como ente de observancia y vigilancia del cumplimiento de las acciones urbanas que se llevan a cabo en el Municipio.

Fecha :	Jueves 28 de enero
Asistentes:	61
Participaciones	10
Respuestas realizadas:	3
Temas:	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Observatorio urbano ❖ Indicadores ❖ Gobernabilidad ❖ Mecanismos de participación ❖ Transparencia ❖ Datos abiertos ❖ Inclusión ❖ Género ❖ Simplificación administrativa ❖ Procesos de participación



Integración de las Estrategias del Programa desde la Participación Social

La fase propositiva del Programa Municipal Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Culiacán, se integró tomando como base las propuestas ciudadanas que se recabaron mediante la Consulta Pública. A través del Instituto Municipal de Planeación Urbana de Culiacán se llevó a cabo un proceso de planeación participativa desarrollado en base a dos estrategias:

1. Se convocó a los ciudadanos a presentar sus propuestas por escrito en las oficinas del IMPLAN con domicilio en Mariano Escobedo número 20 oriente, planta alta, colonia Centro de esta Ciudad, y también pudieron ser enviadas al correo electrónico: consulta.pmotyduc@implanculiacan.mx; ó a través de la página electrónica <https://implanculiacan.mx/>. El periodo de recepción inició el 15 de diciembre del 2020 y concluyó el 19 de febrero de 2021.
2. Los ciudadanos participaron en los talleres donde emitieron sus propuestas y se les dio respuesta formal por correo electrónico. Estas propuestas de ser favorables fueron incluidas dentro del presente Programa.

Foro de participación ciudadana para la integración de las estrategias del Programa para el establecimiento de acuerdos hacia la corresponsabilidad social

El día 19 de febrero de 2021 se llevó a cabo el Foro de Participación Ciudadana para la integración de las Estrategias del Programa Municipal Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Culiacán para el establecimiento de acuerdos hacia la corresponsabilidad social.



Los foros y talleres se pudieron ver en vivo en el perfil oficial de Facebook del IMPLAN, y quedaron disponibles los videos para su visualización, hasta el momento, de manera general se han realizado 2,802 reproducciones.

La Consulta Pública como se puede observar consistió en un amplio proceso participativo efectuado a través de la implementación de diferentes mecanismos de participación ciudadana, tanto para en el proceso de elaboración de la propuesta, como en la difusión, consultas, talleres y audiencias públicas realizadas por el Municipio a través del IMPLAN y el Consejo Municipal de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda. Con la participación ciudadana se identificaron las necesidades y demandas de la población respecto a su entorno y propuestas para consolidar la ciudad que desean los habitantes para vivir, permitiendo plantear políticas públicas acorde a las necesidades que tiene la población del Municipio de Culiacán.

Por mandato legal una vez concluida la audiencia pública, el Municipio a través del IMPLAN respondió puntualmente a los planteamientos que hicieron llegar los ciudadanos, las organizaciones sociales y autoridades federales y estatales; acto seguido se solicita el Dictamen de Congruencia del Programa a la Secretaria de Desarrollo Sustentable del Estado de Sinaloa, se somete a la aprobación del Ayuntamiento, se envía a su publicación en el Periódico Oficial “El Estado de Sinaloa” y se inscribe en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio.

X. NORMATIVIDAD DEL PROGRAMA MUNICIPAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO REVISIÓN DEL MARCO JURÍDICO

El sistema de planeación en México es ordenado por el Plan Nacional de Desarrollo, cuya meta México Incluyente plantea como objetivo proveer un entorno adecuado para el desarrollo de una vida digna, buscando transitar hacia un Modelo de Desarrollo Urbano Sustentable e Inteligente que fomente ciudades más compactas, con mayor densidad de población y actividad económica. De esta manera, la planeación territorial es una oportunidad de contribuir al logro de la equidad social en la dimensión urbana y rural.

Como consecuencia, existe la necesidad de reducir las disparidades regionales y urbanas, a través del combate al rezago territorial y a la marginación en un esquema de aprovechamiento eficiente del potencial de desarrollo local.

Asumiendo los lineamientos normativos definidos para la planeación del territorio, el Programa considera los siguientes Principios de Política Pública establecidos en la LGAHOTDU (ver Anexo XVI):

- I. Derecho a la Ciudad;
- II. Equidad e Inclusión;
- III. Derecho a la propiedad urbana;
- IV. Coherencia y racionalidad;
- V. Participación democrática y transparencia,
- VI. Productividad y eficiencia;

-
- VII. Protección y progresividad del espacio público;
 - VIII. Resiliencia, seguridad urbana y riesgos;
 - IX. Sustentabilidad ambiental;
 - X. Accesibilidad universal y movilidad

Así mismo, se asumen las disposiciones de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y las metas de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, en particular las del Objetivo 11 “Ciudades y Comunidades Sostenibles”, cuya finalidad es lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles, de manera que se garantice la calidad de vida de la población (Ver anexo XVII).

Conforme a lo anterior se deberá impulsar un desarrollo del territorio en el que se construyan los espacios que garanticen a toda la población el acceso igualitario al empleo, la vivienda, los servicios, equipamientos y a los espacios públicos. Para ello, el Estado, en sus distintos ámbitos, debe asumir plenamente su función de rector del desarrollo urbano para el interés colectivo, asignando responsablemente los costos y beneficios derivados de éste a los actores responsables.

XI. VISIÓN CULIACÁN 2030

Como resultado de la Consulta Pública, el IMPLAN Culiacán logró reunir más de mil palabras que los ciudadanos escribieron para definir la ciudad y el territorio que desean tener. El procesamiento de las palabras permitió la construcción de una frase que condensa el deseo colectivo de ciudad y del municipio, y toma como referencia además la Visión Sinaloa 2030 definida y presentada por el programa ONU-Hábitat y la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Sinaloa, que avizora a nuestra entidad para el año 2030 como:

“Un territorio organizado, diverso y próspero, que valora el agua y la naturaleza. Sus ciudades son inclusivas, innovadoras y garantizan la calidad de vida. Su mayor riqueza es su gente”.

A partir de la expresión ciudadana y la Visión Sinaloa 2030, construimos la Visión Culiacán 2030 siguiente:

“Culiacán, municipio próspero, seguro y sustentable, con calidad de vida para sus habitantes”.

El Programa se enfoca a una reorganización del territorio que implique eficiencia en su dinámica urbana, equidad en lo social y con un alto grado de seguridad para sus habitantes a partir de un pacto de reconocimiento y respeto al medio ambiente local.

El Programa incluye 17 objetivos (y si consideran más) estratégicos para hacer posible esta visión:

-
1. Manejo sustentable del agua en todas sus dimensiones.
 2. Reducción y buen manejo de los desechos sólidos urbanos.
 3. Protección de áreas naturales para la conservación de especies y paisajes y su aprovechamiento controlado.
 4. Reconocimiento social del paisaje local y su aprovechamiento, y respeto al medio ambiente como una herramienta de resiliencia urbana.
 5. Uso adecuado de los recursos naturales y aprovechamiento de las energías limpias para el bienestar social y el desarrollo económico de la región.
 6. Desarrollo compacto de los asentamientos humanos del municipio para un manejo racional de los recursos y los servicios.
 7. Garantizar la sostenibilidad de las zonas rurales mediante programas de desarrollo económico local y dotación de servicios básicos y equipamiento.
 8. Acceso legal al suelo para todos sus habitantes.
 9. Vivienda digna, segura, accesible y sostenible para todos sus habitantes.
 10. Generación de equipamiento cercano (principalmente de salud, educación, abastecimiento y recreación) para toda la población.
 11. Propiciar empleo cercano a las viviendas mediante la promoción de usos de suelo mixto.
 12. Actividades económicas que potencien las ventajas competitivas del municipio y aprovechen, sin comprometer el medio ambiente, su potencial turístico.
 13. Reducir los grandes desplazamientos de las personas y promover el uso de modos de transporte alternativos no contaminantes y la implantación de un Sistema Integral de Transporte Público.
 14. Invertir la pirámide de movilidad y conceder prioridad en el siguiente orden: al peatón, las bicicletas, el transporte público de pasajeros y de carga y, al final, al automóvil. Posicionar a las personas que caminan (peatones) y su espacio en las ciudades como el de mayor importancia en la escala de ponderación.
 15. Garantizar la seguridad vial y la comodidad en cualquiera de las modalidades de transporte de la ciudad.
 16. Atención especial a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad adulta.

17. Procesos de planificación y de gestión participativos continuos, integrados y sostenibles.

POLÍTICAS

La política central del programa está basada en la construcción social de un marco institucional que privilegie el desarrollo urbano en favor del interés colectivo y garantice certeza jurídica y equidad para todos los actores sociales.

Para ello se proponen 5 líneas de política urbana:

- Medio Ambiente y Resiliencia
- Territorio Ordenado y Eficiente
- Territorio Competitivo
- Movilidad Sustentable y Espacio Público
- Ciudadanía y Gobernanza

XII. POLÍTICAS DE DESARROLLO URBANO

Medio ambiente y resiliencia

El desarrollo urbano mantendrá una relación estrecha con el medio ambiente en tres sentidos: Primero, se evitará la alteración innecesaria a los ambientes naturales, se respetarán plenamente las áreas naturales protegidas existentes y se promoverá la declaración de nuevas áreas con alto valor ambiental. Segundo, se hará un uso racional de los recursos naturales a través de estrategias sustentables que garanticen el equilibrio ecológico, la conservación de los ecosistemas y, al mismo tiempo, su aprovechamiento económico y servicios ambientales. Y tercero, el desarrollo urbano del municipio evitará los riesgos de desastre ante fenómenos naturales que puedan poner en peligro a la población y sus bienes, a través del adecuado ordenamiento del territorio y aplicación de normas pertinentes.

Se promoverá el uso de energías renovables, el adecuado manejo y disposición de los residuos sólidos y el reciclamiento del agua, respetando la capacidad de carga de los acuíferos y el medio natural.

Territorio ordenado y eficiente

Impulso de un desarrollo territorial que aproveche el espacio, a través de una urbanización inclusiva y sostenible, que promueva densidades óptimas de población, maximice la utilización de la infraestructura instalada, los equipamientos y las capacidades competitivas del espacio urbano para favorecer las necesidades de la población, reducir el déficit de servicios, y atender impactos ambientales, costos sociales y fiscales.

La expansión urbana no debe ser dispersa; el área de crecimiento se incorporará mediante polígonos de actuación que a través de los usos de suelo integren los diferentes niveles socioeconómicos y satisfagan las necesidades de los nuevos habitantes, con cobertura de servicios y equipamientos básicos, espacios públicos de calidad y transporte óptimo, para evitar la fragmentación de la ciudad.

Impulso al aprovechamiento de las áreas urbanas a través de la utilización de baldíos (predios sin construcción). El ritmo de crecimiento de la ciudad genera la necesidad de contar con infraestructura sostenible, resiliente y de calidad que apoye el desarrollo económico y el bienestar humano y privilegie el suelo asequible y equitativo.

Territorio competitivo

El desarrollo urbano debe articularse a las necesidades de crecimiento económico partiendo de los principios de equidad de oportunidades, protección del patrimonio ambiental construido e intangible, priorizar el interés colectivo y acceso a vivienda como eje principal del desarrollo urbano.

Diversificación de las actividades económicas y modernización tecnológica e innovación en los sectores productivos más importantes del municipio. Infraestructura óptima para mejorar el desempeño económico y ampliar las capacidades productivas necesarias para generar empleos y mejorar la calidad de vida de la población del municipio.

Aprovechamiento de sitios con potencial de desarrollo turístico que se integren en armonía con el medio ambiente para aumentar la capacidad de atracción y que la actividad turística contribuya al crecimiento económico de las localidades del municipio.

Movilidad sustentable y espacio público

Prioridad al peatón, acceso equitativo y seguro a todos los modos de transporte, protección al medio ambiente y reducción de emisiones de carbono. Reconocimiento de la calle como espacio público, donde todas las personas tienen derecho de transitar y convivir en armonía.

Desarrollo de un modelo operativo de transporte público que cubra las necesidades de toda la población y sea compatible con el transporte no motorizado y el resto de los modos de transporte.

Ciudadanía y gobernanza

Participación ciudadana como elemento fundamental para la gobernanza. Generar una cultura de corresponsabilidad, para que sociedad y gobierno participen en la construcción de acuerdos y toma de decisiones.

Sistema institucional sólido, basado de un marco legal moderno y transparente que garantice la protección a los intereses de los ciudadanos.

XIII. ESTRATEGIAS

E.1 MEDIO AMBIENTE Y RESILENCIA

E.1.1 Áreas de Protección y Conservación Ecológica

En el Municipio de Culiacán, especialmente en los márgenes de los ríos, en la zona serrana y en la costa, se localizan ecosistemas de alto valor ambiental que debido a la expansión de la ciudad y a la falta de cumplimiento de la normatividad ambiental, sufren un deterioro que las pone en riesgo permanente.

Con excepción de la ciudad de Culiacán, en el resto de las localidades las zonas de valor ambiental pueden concebirse al exterior de la localidad, por lo que las áreas de protección y conservación se determinarán en el Programa Municipal de Ordenamiento Territorial, sin menoscabo, de que en los planes directores de esas localidades se establezcan en su zonificación secundaria las áreas naturales y las áreas verdes.

E.1.1.1 Protección de las Riberas de los Ríos Humaya, Tamazula y Culiacán

El crecimiento de la ciudad, orientado hacia los márgenes de los ríos y la utilización inadecuada de las riberas y llanuras de inundación, han provocado un nivel de degradación considerable en este patrimonio natural. Las modificaciones y desviaciones que han sufrido los cauces para la creación de desarrollos, la tala masiva de árboles, la extracción de materiales pétreos y la contaminación del agua provocada por las escorrentías de desechos sólidos y líquidos que recorren las calles de la ciudad y desembocan en los ríos, así como las descargas clandestinas que aún persisten, han modificado a tal grado las condiciones ambientales de las riberas que de seguir esta tendencia, corren el riesgo de perder su actual potencial ambiental.

El Parque Las Riberas tiene potencial ecoturístico para satisfacer las necesidades y expectativas de los visitantes siempre y cuando se les haga partícipes del cuidado y la conservación de estos lugares. El ecoturismo es una alternativa para los ciudadanos del municipio de Culiacán porque regula y minimiza los impactos negativos sobre el ambiente. Además, ayuda a mantener el patrimonio natural y cultural de nuestra ciudad (ver plano DU01 Zonificación Primaria).

Conforme a lo anterior, para la protección de las riberas se propone llevar a cabo las siguientes subestrategias:

E.1.1.1.a Solicitud de Concesión de la ribera de los ríos Humaya, Tamazula y Culiacán.

Las riberas de los ríos han sufrido alteraciones causadas por los cambios de usos de suelo, repoblación, deforestación, urbanización, drenajes y otras acciones que han alterado el régimen hidrológico y las relaciones suelo-agua en las laderas, con repercusión inmediata en los cauces en términos de aportaciones totales, distribuciones

de las mismas a lo largo del año y carga de sedimentos o erosión neta transportada hacia los cauces.

Para controlar el deterioro de las riberas y cauces de los ríos Tamazula, Humaya y Culiacán, así como sus islas, en lo que respecta al territorio del municipio de Culiacán, se continuará el trámite de la solicitud de concesión de las riberas de los ríos Humaya, Tamazula y Culiacán en la zona urbana de Culiacán para que sean protegidas y dedicadas exclusivamente a actividades de conservación, recreación y ecoturismo.

Objetivo

Convertir en parques municipales las riberas de los ríos Humaya, Tamazula y Culiacán dentro del perímetro urbano y evitar su deterioro ambiental.

Meta

En el corto plazo, obtener la concesión de la ribera de los ríos Humaya, Tamazula y Culiacán dentro del perímetro urbano, para su conservación y manejo sustentable.

Instrumentación

El Instituto Municipal de Planeación Urbana de Culiacán, en coordinación con la Secretaría del Ayuntamiento, en el 2010 solicitó a la Comisión Nacional de Agua la concesión de la Isla de Orabá y de las Riberas del río Culiacán desde la presa Derivadora hasta el límite con el Municipio de Navolato. El IMPLAN deberá continuar con la gestión correspondiente para lograr la concesión de toda la extensión de las riberas de los ríos Humaya y Tamazula dentro del polígono de la zona urbana definida por el presente Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Culiacán.

E.1.1.1.b Programa Parcial de Desarrollo Urbano Parque Las Riberas

El uso y destino de las riberas deberá ser establecido a través de un Programa Parcial de Desarrollo Urbano Parque Las Riberas, que incluya los ríos Humaya, Tamazula y Culiacán; coordinado por el IMPLAN con apoyo de expertos en manejo ambiental u organismos competentes en la materia. En este Programa Parcial, deben contemplarse al menos tres zonas: áreas públicas con fines recreativos; áreas de conservación con usos de bajo impacto como senderismo; y áreas de preservación con restricción total a su uso.

Objetivo

Elaborar un Programa Parcial coordinado por IMPLAN con apoyo de expertos en manejo ambiental y organismos de la sociedad civil, para establecer el uso y destino de las riberas de los ríos Humaya, Tamazula y Culiacán.

Meta

En corto plazo se deberá elaborar el Programa Parcial de Desarrollo Urbano Parque Las Riberas, coordinado por IMPLAN con apoyo de expertos y organismos de la sociedad civil.

Instrumentación

El Instituto Municipal de Planeación Urbana de Culiacán elaborará el Programa Parcial, el cual deberá tener como delimitación lo correspondiente a las riberas de los ríos Humaya, Tamazula y Culiacán dentro del perímetro urbano.

El Programa Parcial deberá considerar la zonificación y sus modalidades para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales dentro del parque; la descripción de las actividades compatibles dentro del área; y los lineamientos para la elaboración del Programa(s) de Manejo.

Elaborado el anteproyecto del Programa Parcial, el Consejo de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda, a través del IMPLAN, publicará una convocatoria en un periódico de circulación local para participar en la consulta pública, para poner a disposición de la sociedad el documento para su revisión y retroalimentación. Como parte del proceso de socialización se deberán celebrar mínimamente dos audiencias públicas y el anteproyecto deberá ser enviado a la Subsecretaría de Desarrollo Urbano del Gobierno del Estado de Sinaloa.

Una vez realizado lo anterior, el IMPLAN someterá a revisión del Consejo Directivo el proyecto del Programa Parcial de Desarrollo Urbano Parque Las Riberas, aprobado por este órgano, se enviará el documento a la Subsecretaría de Desarrollo Urbano para la emisión del Dictamen de Congruencia y al mismo tiempo al Consejo de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda para la emisión de Opiniones. Cuando se cuente con el Dictamen de Congruencia y la Opinión del Consejo de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda, el Programa Parcial y el expediente con el que se acredite el proceso de consulta pública será enviado al Cabildo para su revisión y aprobación. Aprobado el Programa Parcial, será publicado en el Periódico Oficial El Estado de Sinaloa en versión abreviada e inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio.

E.1.1.1.c Plan de Manejo Integral Parque Las Riberas

Deberá elaborarse un Plan de Manejo Integral del Parque Las Riberas por parte de la Dirección de Medio Ambiente Municipal, que podrá apoyarse en otros organismos, especialistas o instituciones de educación superior.

Objetivo

Transformar las riberas de los ríos Humaya, Tamazula y Culiacán en un parque urbano recreativo, accesible y sostenible.

Meta

Tener en el corto plazo, un plan de manejo integral para el Parque Las Riberas.

Instrumentación

La Secretaría de Desarrollo Urbano Sustentable será la responsable de elaborar con apoyo de algún organismo o institución educativa o de investigación, el Plan de Manejo Integral del Parque las Riberas de los ríos Humaya, Tamazula, Culiacán y de las islas existentes dentro del perímetro de los ríos. Se podrán gestionar recursos económicos a través de la SEDESOL, SEDATU, o bien, ante la iniciativa privada.

E.1.1.1.d Intervención del Parque Las Riberas

Se propone continuar con el desarrollo del parque de ecoturismo Las Riberas en los márgenes del río Tamazula, Humaya y Culiacán, y extenderlo hasta el límite del área urbana. La apropiación social deberá estar regulada a través del Plan de Manejo Integral que garantice el cumplimiento de su función como área inundable y su conservación, pero también permitirá que la ciudad cuente con un importante espacio público para la recreación y el fortalecimiento del tejido social.

Para las siguientes etapas del parque se tiene contemplado regular las concesiones comerciales que ayuden al auto sostenimiento del mismo, así como un circuito ecoturístico que incluye ciclovías, andadores, alumbrado moderado y mobiliario urbano en otros sectores de las riberas (ver plano DU01 Zonificación Primaria).

Objetivo

Transformar las riberas de los ríos Humaya, Tamazula y Culiacán en un parque urbano recreativo, accesible y sostenible.

Meta

En mediano plazo, transformar las riberas de los tres ríos dentro del perímetro de la ciudad en un gran parque urbano recreativo, accesible y sostenible.

Instrumentación

El Instituto Municipal de Planeación Urbana de Culiacán será el responsable de coordinar los proyectos de ampliación del Parque Las Riberas contemplando los lineamientos establecidos en la estrategia correspondiente en este programa municipal.

E.1.1.2 Protección de la Sierra de las Siete Gotas

Al sureste de la mancha urbana de la ciudad de Culiacán, se encuentra la Sierra de las Siete Gotas, una cordillera cerril que es hábitat de una diversidad de especies en flora y fauna y uno de los principales pulmones ambientales de la ciudad. No obstante, durante

los últimos treinta años esta sierra ha sido irrumpida por asentamientos irregulares que se han establecido de manera ilegal y han presionado al Ayuntamiento para que les proporcionen servicios públicos e infraestructura.

Así ha sido la ocupación habitacional de la sierra, generando importantes daños ecológicos y costos para el gobierno por la dificultad para abastecer esta zona de servicios, mientras que para los habitantes representa un riesgo por la inestabilidad de laderas (ver plano DU01 Zonificación Primaria).

E.1.1.2.a Declaratoria de Área Natural Protegida Sierra Siete Gotas

Esta estrategia empata con lo establecido en el PMD 2018-2021, punto 4.6 (Sostenibilidad Ambiental) del eje 4 ciudad Ordenada y Sostenible, en el cual se propone evitar la alteración innecesaria de los ambientes naturales, respetando las áreas naturales protegidas y buscando la declaración de nuevas áreas con alto valor ambiental, para ello se establecerá como Área Natural Protegida el polígono de la Sierra Madre Occidental que abarca una superficie de 7,181.155 hectáreas, conocido como la Sierra de las Siete Gotas. El Ayuntamiento de Culiacán cuenta con el estudio técnico justificativo del área, el cual se utilizará como fundamentación para gestionar la declaratoria.

Objetivo

Preservar el Área Natural Protegida Sierra de las Siete Gotas.

Meta

En corto plazo, obtener declaratoria de Área Natural Protegida para la Sierra de las Siete Gotas.

Instrumentación

Para la protección de la Sierra de las Siete Gotas será indispensable que sea declarada Área Natural Protegida de jurisdicción estatal como zona sujeta a preservación ecológica. Dicha declaratoria se deberá gestionar por parte de la Dirección de Medio Ambiente del municipio ante el Ejecutivo Estatal. El municipio deberá presentar ante la Secretaría de Desarrollo Sustentable del gobierno del Estado o su homóloga, los estudios que se realizaron en coordinación con instituciones académicas y sociales, donde se fundamenta el Área Natural Protegida, previa disposición al público y las respectivas opiniones de las dependencias de la administración pública estatal competente, organizaciones sociales públicas o privadas, comunidades y demás personas físicas o morales interesadas: universidades, centros de investigación, instituciones y organismos de los sectores público social y privado interesados en el establecimiento, administración y vigilancia de las áreas naturales protegidas.

Tanto la Secretaría como el municipio colaborarán de forma coordinada y establecerán la delimitación del área, superficie, ubicación, deslinde y zonificación correspondiente; las

modalidades para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales dentro del área; la descripción de las actividades compatibles dentro del área; y los lineamientos para la elaboración del Plan de Manejo Integral. Agotado lo anterior, el ejecutivo estatal emitirá la declaratoria, se notificará a los propietarios de los predios afectados, si fuera el caso, y se publicará la declaratoria en el Periódico Oficial El Estado de Sinaloa. Si el ejecutivo estatal realizase una segunda publicación en el Periódico Oficial, ésta causaría los efectos de notificación a los propietarios de los predios afectados. Hecho lo anterior dicha declaratoria se inscribirá en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio.

E.1.1.2.b Plan de Manejo Integral Sierra Siete Gotas

Se deberá elaborar un Plan de Manejo Integral para el área con la inclusión de un Parque Urbano Municipal. A través de un esquema de polígono de actuación se podrán conceder derechos de aprovechamiento compatibles con el fin público y ambiental de la declaración de parque urbano a los propietarios legítimos de los predios afectados. El parque urbano destinará recursos para la preservación de la fauna que habita en la sierra. Se permitirá el desarrollo de proyectos productivos ejidales que demuestren que generan un impacto ambiental mínimo.

Objetivo

Preservación de la Sierra Siete Gotas.

Meta

En corto plazo, contar con un Plan de Manejo Integral para la Sierra Siete Gotas.

Instrumentación

Para la Sierra de las Siete Gotas, el Instituto Municipal de Planeación Urbana de Culiacán, en coordinación con la Dirección de Medio Ambiente del Municipio, quienes podrán apoyarse en académicos y especialistas, elaborarán un Plan de Manejo Integral Parque Urbano Sierra Siete Gotas y un proyecto ejecutivo de parque urbano dentro del polígono del área natural protegida: a) que sirva como barrera para evitar más ocupaciones irregulares; b) donde se prevea infraestructura para que la población pueda acceder preferentemente en transporte público o en bicicleta; y c) con facilidades para que se realicen diversas actividades como senderismo, escalada, campamentos, días de campo, recorridos para observación de aves, espacios de pequeño comercio para su concesión con el fin de obtener recursos para el mantenimiento.

E.1.1.2.c Reubicación de Asentamientos Irregulares

Se identificarán los asentamientos irregulares que se encuentren dentro del polígono a establecer como Área Natural Protegida y que sea conveniente según el criterio técnico de la autoridad municipal llevar a cabo su reubicación.

Objetivo

Recuperar y preservar el polígono Sierra de las Siete Gotas.

Meta

En mediano plazo, reubicar los asentamientos irregulares presentes en la Sierra de las Siete Gotas.

Instrumentación

Una vez declarada área natural protegida, la Secretaría de Desarrollo Urbano Sustentable, identificará las ocupaciones no consolidadas, no regularizadas o en zona de riesgo, las cuales deberán ser reubicadas. Para llevar a cabo la reubicación se podrá optar por lo establecido en las siguientes estrategias:

E.2.1 f Estímulos fiscales para la producción de vivienda; y, E.2.1 g Estímulos especiales y facilidades administrativas a la producción de vivienda plurifamiliar económica o en arrendamiento en la zona con potencial de reaprovechamiento.

E.1.1.2.d Intervención de Parque Urbano Sierra de las Siete Gotas

Se propone la construcción del parque urbano sustentable Sierra de las Siete Gotas, regulado a través del Plan de Manejo Integral, para garantizar así el cumplimiento de su función como área de conservación y recreación. Este parque le brindará a la ciudad un espacio de armonía, recreación y conservación para fortalecer así el tejido social.

Objetivo

Convertir la Sierra de las Siete Gotas en un Parque Urbano.

Meta

En mediano plazo, la construcción del Parque Urbano Sierra de las Siete Gotas.

Instrumentación

El Instituto Municipal de Planeación Urbana de Culiacán será el responsable de coordinar un proyecto ejecutivo del Parque Urbano Sierra Siete Gotas contemplando los lineamientos establecidos en la estrategia correspondiente (E.1.1.2.b) de este programa municipal.

E.1.1.3 Ratificación y Declaración de las Áreas Naturales Protegidas en el Municipio

Para proteger las áreas con valor ambiental del municipio es necesario llevar a cabo las siguientes sub estrategias:

E.1.1.3.a Ratificación y Decreto de Áreas Naturales Protegidas en la zona costera

La Dirección de Medio Ambiente en conjunto con el municipio de Navolato, llevarán a cabo las gestiones para ratificar la condición de área natural protegida de carácter federal a la Península de Lucenilla y la Ensenada de Pabellones (incluida la laguna de Chiricahueto), complejo de esteros, lagunas, pantanos, marismas y humedales, que es particularmente importante por formar parte del corredor migratorio del Pacífico. Esta zona alberga contingentes superiores a las 400 mil aves durante los picos migratorios. Una gran cantidad de especies son del grupo de aves conocidas como aves playeras y otras especies diversas (Ver Anexo VI)³⁶. También se deberá declarar el conjunto de islas ubicadas en esta área.

Se propone la declaratoria de Área Natural Protegida para las siguientes áreas:

- La zona de la Isla (península) Quevedo – Laguna El Conchal – Cospita, en la costa al sur del Eldorado. Sistemas lagunares con vegetación halófila y de mangle.

E.1.1.3.b Promoción de Decreto de Área Natural Protegida de las siguientes zonas:

- Cerro El Tule. Vegetación constituida por selva baja caducifolia y la fauna asociada a ésta, además, juega un papel de amortiguamiento del crecimiento de la ciudad de Culiacán.
- Sierra de Chantenco. Selva mediana y baja.
- Sierra de Imala - Sanalona –Tepuche. Selva mediana y baja.
- Cerros la Chiva, la Campana y Cerros marcados en el plan director, ubicados en la zona norte de la ciudad de Culiacán.

El Río San Lorenzo, se propondrá como zona de conservación ecológica ya que en los márgenes del río predomina la vegetación ripiará. Esta área presenta grandes atributos paisajísticos que pueden rendir un beneficio económico ambiental al generar fuentes de trabajo en actividades como el turismo alternativo (pesca deportiva, ciclismo de ribera, esparcimiento, campismo, travesía, educación ambiental, etc.).

Objetivo

Ratificar la condición de Área Natural Protegida las zonas de Península de Lucenilla y Ensenada de Pabellones (incluida la laguna de Chiricahueto), Península de Quevedo, Laguna El Conchal, costa de Cospita.

³⁶ Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas-Humedales Mexicanos de importancia internacional (Sitios RAMSAR).

Decretar como Áreas Naturales Protegidas las propuestas (Cerro del Tule, Sierra de Chanteco, Sierra de Imala-Sanalona-Tepuche, Cerro de la Chiva, Cerro de la Campana y Cerros ubicados a la zona norte de la ciudad de Culiacán.

Meta

Contar en el corto plazo con la declaratoria de Área Natural Protegida las zonas costeras y obtener la declaratoria de la totalidad de las Áreas Naturales Protegidas propuestas.

Instrumentación

Para la protección de las zonas propuestas será indispensable que sean declaradas como Áreas Naturales Protegidas. Dichas declaratorias se gestionarán a través de la Dirección de Medio Ambiente del municipio, que serán los encargados de realizar en conjunto con instituciones académicas y sociales, los estudios justificativos para cada Área Natural.

Los estudios técnicos deberán presentarse ante la Secretaría de Desarrollo Sustentable o su homóloga, previa disposición al público y las respectivas opiniones de las dependencias de la administración pública estatal competente, organizaciones sociales públicas o privadas, comunidades y demás personas físicas o morales interesadas, universidades, centros de investigación, instituciones y organismos de los sectores público social y privado interesados en el establecimiento, administración y vigilancia de las áreas naturales protegidas. Tanto la Secretaría como el municipio colaborarán y establecerán la delimitación del área, superficie, ubicación, deslinde y zonificación correspondiente; las modalidades para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales dentro del área; la descripción de las actividades compatibles dentro del área; y los lineamientos para la elaboración del Plan de Manejo Integral. Agotado lo anterior, el Ejecutivo Estatal emitirá la declaratoria, se notificará a los propietarios de los predios afectados, si fuera el caso, y se publicará la declaratoria en el Periódico Oficial El Estado de Sinaloa. Si el ejecutivo estatal realizase una segunda publicación en el Periódico Oficial, ésta causaría los efectos de notificación a los propietarios de los predios afectados. Hecho lo anterior dicha declaratoria se inscribirá en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio.

E.1.1.3.c Elaboración de Planes de Manejo Integral para Áreas Naturales Protegidas.

Las áreas naturales protegidas propuestas deberán contar con estudios técnicos justificativos y posteriormente se elaborará un Plan de Manejo Integral coordinado por la Dirección de Medio Ambiente del municipio, pudiendo participar la Universidad Autónoma de Sinaloa, otras instituciones académicas y organismos no gubernamentales relacionados con el tema. El procedimiento para la declaratoria de Área Natural Protegida deberá respetar lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. (Ver plano OT01 Zonificación del Territorio para la Aplicación de Políticas de Ordenamiento Territorial).

Objetivo

Elaboración de los planes de manejo integral de las Áreas Naturales Protegidas propuestas.

Meta

En largo plazo, disponer de planes de manejo integral de las Áreas Naturales Protegidas propuestas.

Instrumentación

El Plan de Manejo Integral se elaborará coordinado por la Dirección de Medio Ambiente del municipio y con la participación de instituciones académicas y organismos no gubernamentales involucrados en el tema ambiental.

E.1.1.3.d Mecanismos de compensación por el servicio ambiental.

Se prevén instrumentos de protección, preservación y aprovechamiento racional, como pueden ser mecanismos de compensación por el servicio ambiental prestado.

Objetivo

Establecer mecanismos de compensación por los servicios ambientales prestados.

Meta

En largo plazo liberar de gravamen a los prestadores de servicio ambiental de las Zonas Naturales Protegidas.

Instrumentación

La Comisión Nacional Forestal ofrece apoyos para el desarrollo forestal sustentable, apoyando los servicios ambientales mediante incentivos económicos a personas propietarias o poseedoras de terrenos localizados dentro de las áreas naturales protegidas que de manera voluntaria decidan participar en el programa, los apoyos correspondientes a la modalidad SA.1.2 Conservación de la Biodiversidad establece un monto máximo de pesos por hectáreas al año de mil cien pesos.

La violación a las restricciones de aprovechamiento de las áreas naturales protegidas del Municipio de Culiacán será sancionada conforme a lo establecido por la Ley Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Sinaloa.

E.1.1.4 Programa de Ordenamiento Ecológico

El Municipio de Culiacán carece de un instrumento legal en materia de política ambiental que regule el uso del suelo para la protección de los recursos naturales, por ello, en esta

subestrategia se propone una línea de acción que brinde normas jurídicas claras y actuales en materia ambiental.

E.1.1.4.a Elaboración del Programa de Ordenamiento Ecológico

El programa de ordenamiento ecológico es el instrumento de política pública ambiental cuyo objetivo es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos. Culiacán carece de este instrumento, por lo cual, para regular y proteger el medio ambiente del municipio, se propone la elaboración del Programa de Ordenamiento Ecológico del Municipio de Culiacán.

Objetivo

Elaborar el Programa de Ordenamiento Ecológico para fortalecer la política pública ambiental del municipio.

Meta

En corto plazo contar con el instrumento que determinará la política pública ambiental y regulará las actividades productivas del municipio.

Instrumentación

Conforme a lo establecido en el apartado II del artículo 133, la dirección de Medio Ambiente de la Secretaría de Desarrollo Urbano Sustentable del Municipio de Culiacán (o sus homologas), será la responsable de la elaboración del Programa de Ordenamiento Ecológico, para ello solicitará la participación de la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado, así como del Instituto Municipal de Planeación Urbana de Culiacán. El Programa de Ordenamiento Ecológico Municipal deberá contener políticas públicas que cumplan como mínimo con lo establecido en los artículos 44, 45 y 46, de la Ley Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Sinaloa.

E.1.2 Tratamiento Sustentable del Agua

El acceso al agua apta para el consumo y el saneamiento, así como la gestión racional de los ecosistemas de agua dulce, son esenciales para la salud humana, la sostenibilidad del medio ambiente y la prosperidad económica.

En el Municipio de Culiacán deben atenderse tres frentes en cuanto al tratamiento sustentable del agua: tratamiento del agua, manejo sustentable del agua y saneamiento en pequeñas localidades.

E.1.2.1 Tratamiento sustentable del Agua.

El tratamiento inadecuado de las aguas generadas por las actividades humanas es una de las principales causas de contaminación. El objetivo de los sistemas de tratamiento de agua es la eliminación de sustancias no deseadas. Los beneficios de contar con plantas tratadoras de agua son diversos, entre ellos destacan: la mitigación de impacto al medio ambiente, minimizar los riesgos a la salud pública y los malos olores en las comunidades aledañas a las descargas residuales, y liberar de carga contaminante a las bahías y cuerpos de agua costeros.

Para lograr el manejo de las aguas residuales en Culiacán será necesaria la coordinación entre el gobierno municipal, la Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán (JAPAC), la Comisión Nacional de Agua (CONAGUA) y la iniciativa privada. A continuación, se señalará el nivel de intervención de cada una de estas dependencias y las acciones a realizar para lograr instrumentar el manejo de las aguas residuales:

E.1.2.1.a Mejoras en la operación del tratamiento de aguas de la planta norte

La planta está diseñada para tratar cerca de 1,700 litros por segundo (lps). Es la única planta que utiliza un diseño con tecnología denominada primario avanzado que consiste en un decantador convencional que procesa el efluente al cual se le ha adicionado algún tipo de coagulante. Se busca acelerar la decantación del material sedimentable. La remoción de la DBO5 y de los SST (demanda biológica de oxígeno y sólidos suspendidos totales) no se hace de manera eficiente con esta tecnología, ya que una alta proporción de materia orgánica contenida es muy soluble, lo cual provoca malos olores en el agua procesada, ver plano DU02 LOCALIZACIÓN DE ACCIONES Y PROGRAMAS PRIORITARIOS. Es importante considerar una reingeniería en el proceso de tratamiento de agua en esta planta mejorando así su eficiencia, por lo cual se deberá proponer la elaboración de un proyecto para ampliar y mejorar el sistema de tratamiento de esta planta, pasar de un sistema primario avanzado a uno secundario.

Objetivo

Mejorar el sistema de tratamiento con el que actualmente opera la planta de tratamiento Culiacán norte.

Meta

Que, en corto plazo, la planta de tratamiento de aguas residuales norte opere con el sistema secundario.

Instrumentación

La Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán (JAPAC) será la organización promotora de gestionar ante el ayuntamiento la ampliación y mejoras en el

tratamiento de las aguas residuales. Dichas mejoras deberán cumplir con las normas correspondientes en materia de saneamiento de agua.

La adopción de alternativas tecnologías avanzadas para el tratamiento de las aguas residuales, permitirían:

- Una remoción de materia orgánica más eficiente
- Agua con un nivel de conductividad menor
- Obtener agua apta para reúso cumpliendo la norma 003
- Facilitar el aprovechamiento de los lodos como mejoradores de suelo
- Drástica reducción de olores
- El ahorro de los productos químicos que intervienen en la coagulación/floculación del afluente
- Vigilar y hacer cumplir la normatividad relacionada con las descargas.

La Comisión Nacional del Agua cuenta con el Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento el cual proporciona apoyo financiero y técnico a los organismos operadores, para el incremento y mejoramiento de su capacidad instalada, con la finalidad de tratar de mejor manera las aguas residuales logrando cumplir con los parámetros establecidos en los permisos de descargas.

E.1.2.1.b Planta para el tratamiento de aguas residuales Culiacán Poniente

Existe un gran avance en el tratamiento de agua residual en el municipio, pero deberá ampliarse la cobertura e implementar tecnología eficiente para el tratamiento de las aguas. Considerando la dinámica de ocupación del territorio se debe construir una planta de tratamiento en la Zona Poniente de la ciudad.

Objetivo

Atender el saneamiento de las aguas residuales del sector poniente del municipio.

Meta

En mediano plazo construir la planta de tratamiento Culiacán Poniente.

Instrumentación

La Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán (JAPAC) será la responsable de gestionar la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales, la Comisión Estatal de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Sinaloa será la

responsable de la gestión de fondos estatales a través de la Comisión Nacional del Agua, mediante su Programa de Tratamiento de Aguas Residuales PROSANEAR, dichas plantas deberán cumplir con las normas correspondientes en materia de saneamiento de agua.

E.1.2.1.c Tratamiento de aguas residuales en el ingenio Eldorado

En el ingenio Eldorado opera una planta suavizadora de agua con capacidad de 960 m³/día y tiene una trampa de grasas y aceites. No obstante, es conveniente que se avance en el tratamiento de sus aguas, por lo que el Ayuntamiento de Culiacán deberá promover un acuerdo con el Grupo Azucarero México para que en un tiempo perentorio se cumpla con la norma NOM-003-SEMARNAT-1997 (Ver plano OT03 Infraestructura, Equipamiento y Servicios).

El Ayuntamiento de Culiacán a través de la JAPAC promoverá con el Grupo Azucarero México la elaboración y ejecución de un programa de separación de residuos presentes en las aguas residuales que derivan del ingenio.

Objetivo

Promover ante Grupo Azucarero México la elaboración y ejecución de un programa de separación de residuos presentes en sus aguas residuales, dando así tratamiento a las aguas utilizadas en el ingenio de Eldorado y la debida mitigación del impacto ambiental que origina esa industria.

Meta

En corto plazo lograr el tratamiento y reutilización del total de las aguas del ingenio de Eldorado.

Instrumentación

Por lo que se refiere al ingenio Eldorado, es necesario que la empresa construya un sistema de tratamiento de aguas residuales siguiendo línea de tecnología en cumplimiento con la normatividad correspondiente.

E.1.2.2 Manejo Sustentable del Agua

El agua como recurso natural renovable, fundamental para la vida humana y para los procesos de producción, se convierte en un recurso escaso ante la contaminación y sobre explotación por encima de su capacidad de carga. De ahí la importancia de identificar, validar y difundir aquellas formas de captación, almacenamiento, distribución y conservación del agua que contribuyen a su uso racional y que son un factor clave en los procesos de desarrollo y manejo de los recursos naturales en los ecosistemas. La sustentabilidad representa un cambio de paradigma en el manejo y aplicación de los

recursos hídricos. Para llevar a cabo el manejo sustentable del agua se deberán realizar las siguientes sub estrategias:

E.1.2.2.a Programa de reutilización de las aguas residuales tratadas para riego

En tiempos de escasez extrema, las autoridades suelen optar por derivar el agua de los agricultores hacia las ciudades, dado que el agua tiene mayor valor económico en su uso industrial y urbano que en la mayoría de los fines agrícolas. En estas circunstancias, el uso de agua regenerada en agricultura permite conservar agua dulce para un fin de mayor valor económico y social, al mismo tiempo, los agricultores reciben un suministro de agua fiable y rico en nutrientes. Este intercambio también acarrea posibles beneficios ambientales, al permitir la asimilación de los nutrientes de las aguas residuales por las plantas y reducir así la contaminación aguas abajo. El reciclaje del agua puede ofrecer un “triple dividendo” para los usuarios urbanos, agricultores y el medio ambiente. El uso de agua regenerada puede ayudar a mitigar los efectos negativos de la escasez del agua a nivel local³⁷.

Se propone un programa para la reutilización de aguas residuales tratadas para cierto tipo de cultivos, dependiendo del tipo de irrigación, los rangos de requisitos de tratamiento van, desde el tratamiento secundario y la desinfección, hasta la oxidación, filtración y desinfección de alto nivel. Posteriormente, se deberá evaluar la calidad de las aguas tratadas mediante análisis de laboratorio microbiano y químico, estudios epidemiológicos y evaluaciones cuantitativas de riesgos microbianos o químicos.

Objetivo

Elaborar un programa para reutilización óptima de las aguas tratadas para riego.

Meta

En corto plazo lograr que las aguas provenientes de las plantas tratadoras se reutilicen en actividades productivas.

Instrumentación

Acorde a lo establecido en la Ley Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Sinaloa en su Artículo 180 inciso g, es corresponsabilidad del municipio promover el rehusó de aguas residuales tratadas para la industria, parques, jardines o actividades agropecuarias; siempre que cumpla con las normas oficiales mexicanas correspondientes.

El Ayuntamiento, a través de la Secretaría de Desarrollo Urbano Sustentable, la Dirección de Medio Ambiente y JAPAC, concertará con la CONAGUA la elaboración de un programa para la reutilización de las aguas residuales para riego. Una vez elaborado el

³⁷ Reutilización del agua en la agricultura: ¿Beneficios para todos?, Informe sobre temas hídricos FAO 2013.

programa, se solicitará el apoyo a la SAGARPA, así como a los Distritos de Riego para iniciar con la capacitación y programas de concientización sobre la importancia del rehusó del agua con los agricultores. Para esta capacitación se solicitará el apoyo de la Facultad de Agronomía y de la Facultad de Biología de la Universidad Autónoma de Sinaloa u otras instituciones educativas afines a la materia.

El Ayuntamiento establecerá mecanismos con los laboratorios de esa misma dependencia, para monitorear la calidad de las aguas drenadas con el propósito de disminuir los niveles de nutrientes mediante el uso de reactores biológicos o tecnologías aplicables. Al igual que la gestión correspondiente de recursos ante la Comisión Nacional del Agua, la cual cuenta con el Programa de Saneamiento de Aguas Residuales (PROSANEAR) que otorga apoyos para el rehusó, reutilización e intercambio del agua residual tratada.

E.1.2.2.b Identificación y control de descargas clandestinas a cuerpos y corrientes de agua

Las descargas clandestinas a los cuerpos y corrientes de agua provocan una enorme contaminación de coliformes y en general una carga orgánica muy fuerte que genera graves problemas ambientales y de salud de vías respiratorias, erupciones en la piel, enfermedades gastrointestinales, entre otras. Los principales afectados son los habitantes de las localidades aledañas a los cuerpos y corrientes de agua, ver plano DU02 LOCALIZACIÓN DE ACCIONES Y PROGRAMAS PRIORITARIOS. Se propone la elaboración de un programa en el que JAPAC y CONAGUA identifiquen y eliminen las descargas clandestinas. El programa contemplará una campaña de socialización sobre los daños que causan las descargas clandestinas al ambiente, pues la participación ciudadana en estas tareas es fundamental para combatir este problema de salud pública.

Objetivo

Evitar que existan descargas de aguas residuales en los cuerpos y corrientes de aguas.

Meta

En corto plazo, erradicar la contaminación de corrientes y cuerpos de agua generada por descargas clandestinas.

Instrumentación

La JAPAC y CONAGUA elaborarán un programa de inspección permanente para identificar y abatir el problema de descargas clandestinas a los cuerpos y corrientes de agua presentes en el municipio. Para la elaboración de este programa se podrá solicitar el apoyo a instituciones educativas, sociales, y empresariales, así como para su proceso de implementación.

Se realizarán campañas de concientización para la ciudadanía sobre la importancia de abatir las descargas clandestinas. A cualquier predio o establecimiento que realice descargas clandestinas se le aplicarán las sanciones establecidas por parte de la JAPAC por este tipo de actos. Las multas podrán ser conforme a lo establecido en el Artículo 276 de la Ley Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Sinaloa. En su defecto, la JAPAC deberá dar aviso inmediato de la cancelación de las descargas.

E.1.2.2.c Recuperación de cuerpos y corrientes de agua

Gran parte de los cuerpos y corrientes de agua han sido afectados por distintas causas como descargas clandestinas, usos de pesticidas, cribas para la obtención de material pétreo, sobreexplotación, desechos de residuos sólidos, deforestación, entre otros. Lo que ha provocado un gran impacto en estos ecosistemas. Por tal motivo, se propone la elaboración de un programa de rescate integral de los cuerpos de agua (recuperar la estructura y funciones naturales del sistema hídrico), permitiendo restablecer el equilibrio natural.

Objetivo

Rescate integral del sistema hídrico del municipio.

Meta

En corto plazo mejorar la calidad del agua, el cauce y restablecer las condiciones ecológicas naturales de los cuerpos y corrientes de agua.

Instrumentación

La Secretaría de Desarrollo Sustentable, a través de la Dirección del Medio Ambiente, elaborará el programa para la recuperación de los cuerpos de agua. Convocará a instituciones educativas, institutos de investigación, la sociedad civil e iniciativa privada. El programa debe reglamentar el tratamiento y destino de las aguas residuales, coordinar campañas y promover la participación ciudadana en acciones comunitarias de limpieza de cuerpos de agua; además de garantizar la cancelación de descargas de desechos sólidos a los cuerpos de agua. Se generarán criterios de diseño para la mejora de cauces, tratamiento y uso activo y sustentable de los bordes.

E.1.2.2.d Plan de Manejo Sustentable del agua de riego

Ante la enorme pérdida de agua en el sector agropecuario, se impone la necesidad de diseñar un Plan de manejo sustentable de agua de riego, que atienda las causas que generan este desperdicio, como son la infraestructura hidráulica deteriorada, el uso de técnicas de irrigación inadecuadas y la carencia de normas estrictas para la distribución del gasto de este recurso.

Objetivo

Racionar el uso del agua e incorporar tecnologías que garanticen el aprovechamiento óptimo del recurso.

Meta

En mediano plazo, lograr que el 100 por ciento de los campos agrícolas del municipio de Culiacán utilicen sistemas tecnológicos avanzados de riego.

Instrumentación

El ayuntamiento de Culiacán promoverá ante la Comisión Nacional del Agua y los módulos de administración de riego que operan los distritos, la elaboración de un Plan de Manejo Sustentable del Agua de Riego, con acciones que impulsen la incorporación de tecnologías útiles para el uso óptimo del recurso.

El Ayuntamiento promoverá ante la Comisión Nacional del Agua y los Comités del Distrito de Riego la firma de un convenio de colaboración para elaborar el Plan de Manejo Sustentable del Agua de Riego.

E.1.2.2.e Proyecto Presa derivadora “Andrew Weiss”

El proyecto propone abastecer de agua cruda a las captaciones de ambos márgenes del río Humaya, evitar el desperdicio por infiltración, evaporización y tomas clandestinas, y asegurar el abasto para el uso humano en la ciudad de Culiacán. La presa derivadora permitirá administrar eficientemente los volúmenes que se extraen de la presa Adolfo López Mateos y reducir los costos operativos de producción de agua potable.

El funcionamiento del proyecto consta de varios pasos:

- Se toma el agua cruda directamente del vaso de la Presa Derivadora Andrew Weiss y se conduce por 500m a un predio donde se construirá una planta potabilizadora por módulos, se propone que sean de 1000 lps c/u.
- Una vez potabilizada el agua en este predio ubicado en la cota 145 msnm, se podrá conducir el agua a través de 25km de tubería en una primera etapa hasta la parte norte de la ciudad de Culiacán.
- Se deberá almacenar dicho gasto en dos tanques primarios de 5000 m³ y uno de 300m³ elevado para la zona alta del norte de la ciudad.
- El primer tanque se ubicará al norte de la comunidad Loma de Rodriguera y atenderá a la zona de la ciudad que actualmente se abastece de los pozos de la margen izquierda del río Humaya.

-
- El segundo tanque se ubicará al poniente de la comunidad de La Guásima y atenderá al sector Humaya que actualmente presenta un déficit considerable y se abastece a través de la planta potabilizadora “Isleta” situada en el margen izquierdo del río Humaya.

Parte de este gasto se destinará para proveer de agua potable al tanque existente en Santa Fe, que actualmente se abastece de un pozo en la comunidad de La Guásima.

Objetivo

Garantizar el suministro de agua potable a la población de Culiacán.

Meta

En largo plazo, ejecutar el proyecto “Andrew Weiss”, para administrar de manera más eficiente el volumen de agua de nuestras presas y disminuir los costos operativos.

Instrumentación

La JAPAC en coordinación con la CONAGUA y la CEAPAS serán los responsables de la elaboración del proyecto ejecutivo y la gestión de fondos para su ejecución. A través de distintas dependencias por ejemplo el Fondo Nacional de Infraestructura (FNI) y la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) por medio del banco nacional de obras y servicios públicos S.N.C.; cuenta con el programa para la modernización de los organismos operadores de agua (PROMAGUA), el cual otorga apoyos no recuperables y recuperables para el fortalecimiento de organismos operadores de agua y la realización de proyectos de infraestructura hídrica.

E.1.2.3 Saneamiento en localidades

La forma más común para evacuar las aguas residuales de tipo doméstico es mediante su descarga a un sistema de alcantarillado sanitario. Sin embargo, esto no siempre es económicamente factible, sobre todo en sitios donde se tengan formaciones geológicas que hacen costoso este tipo de solución, cuando la población está bastante dispersa o bien, cuando no se tenga agua en disponibilidad suficiente para realizar el desalojo mediante un sistema hidráulico adecuado.

En dichos casos, es necesario instalar unidades específicas de evacuación y tratamiento para evitar la contaminación de las fuentes de abastecimiento de agua potable, ya sea superficiales o subterráneas. El sistema de tratamiento a base de fosas sépticas que incluye el proceso séptico y el proceso de oxidación, son una opción para resolver los problemas antes mencionados, que pueden utilizarse en ámbitos urbano y rural³⁸. El saneamiento en localidades se logrará mediante la realización de las siguientes sub estrategias:

³⁸ NORMA Oficial Mexicana NOM-006-cns-1997, Fosas sépticas prefabricadas-Específicas y métodos de prueba.

E.1.2.3.a Programa de saneamiento para pequeñas localidades

En las localidades menores a dos mil 500 habitantes, la JAPAC deberá elaborar un programa de saneamiento para las pequeñas localidades que carecen de drenaje a través del uso de fosas sépticas.

Los factores que determinan el éxito de un programa de saneamiento mediante este sistema son: dimensionamiento adecuado del tanque con base en los usuarios, colocación de trampas para grasas y sólidos no biodegradables, mantenimiento adecuado y verificación periódica (ver plano OT03 Infraestructura, Equipamiento y Servicios).

Cuando se decide construir una fosa séptica de mayor capacidad es necesario recurrir a un profesional calificado que cuidará de manera especial el diseño para proporcionar un tiempo de retención adecuado, y, sobre todo, la aplicación de técnicas constructivas específicas para garantizar que la fosa no tendrá filtraciones. Con esto se cumple el propósito de no contaminar las fuentes de agua.

Objetivo

Garantizar el saneamiento de aguas residuales en las pequeñas localidades del Municipio de Culiacán.

Meta

En corto plazo, lograr que todas las localidades del Municipio de Culiacán mayores a 1,000 habitantes cuenten con infraestructura para el manejo de sus aguas residuales, a través de plantas de tratamiento o de fosas sépticas. Para el año 2020 todas las localidades mayores a 500 habitantes contarán con una solución sustentable para sus aguas residuales.

Instrumentación

La JAPAC deberá gestionar la construcción de plantas de tratamiento en las localidades que no cuentan con este servicio.

Para las localidades menores cuya dimensión no justifica la construcción de una planta de tratamiento en el corto plazo, la JAPAC deberá elaborar un programa de saneamiento a través del uso de fosas sépticas. Será necesaria la gestión de recursos por parte del municipio ante la Comisión Nacional del Agua a través de su Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento, el cual cuenta con el apartado Rural (APARURAL) que consiste en apoyar la creación de infraestructura para abatir el rezago de agua potable, alcantarillado y saneamiento en localidades rurales, mediante la construcción, mejoramiento y ampliación de infraestructura en localidades menores a 2,500 habitantes. Es indispensable que la JAPAC elabore las directrices para la construcción y el

mantenimiento de las fosas sépticas, las cuales deberán apegarse a la NOM-006-CNA-1997³⁹.

Para la implementación del programa de saneamiento en las diferentes localidades se requerirá el involucramiento de los comités vecinales de las localidades.

E.1.2.3.b Sistema de Alcantarillado Sanitario Sur-Oriente

Para incrementar la eficiencia del sistema de alcantarillado se deberá construir un colector sur-oriente. Este proyecto incluye colectores, equipamiento electromecánico, cárcamos de bombeo, planta de emergencia, arreglos hidráulicos y vialidades. Este proyecto estará dividido en tres etapas y beneficiará aproximadamente 80 colonias ubicadas al Sur-Oriente de la ciudad.

Objetivo

Incrementar la eficiencia del sistema de alcantarillado sanitario en el Sur - Oriente de la ciudad.

Meta

En el mediano plazo, construir un colector sur-oriente para generar disponibilidad y reducción de gasto en el colector Sur III.

Instrumentación

La JAPAC será el organismo responsable de la elaboración del proyecto y gestionará ante las instancias municipales, estatales y federales a través de la Comisión Nacional del Agua, la cual cuenta con el Programa de Saneamiento de Aguas Residuales (PROSANEAR), este programa otorga subsidios para la construcción, ampliación y rehabilitación de infraestructura para la recolección, conducción, saneamiento y disposición de las aguas residuales generales en los centros de población.

E.1.2.4 Drenaje Pluvial Sustentable

En los diseños de los sistemas de agua potable y alcantarillado se debe tomar en cuenta la conservación del medio ambiente y de los recursos naturales. El agua es un bien cada vez más escaso, de ahí la importancia de establecer proyectos sustentables de agua potable, alcantarillado sanitario y de tratamiento de aguas residuales que permitan disminuir los niveles de contaminación de los cuerpos de agua.

El crecimiento urbano ha provocado grandes repercusiones debido al aumento en la construcción de vivienda y vialidades. Esto impacta en el escurrimiento natural en las cuencas, al inducir una condición de impermeabilización del suelo e incrementando los

³⁹ NORMA Oficial Mexicana NOM-006-cns-1997, Fosas sépticas prefabricadas-Específicas y métodos de prueba.

flujos pico y, por ende, el riesgo para las zonas habitadas. El crecimiento desordenado e irregular genera un rezago considerable de infraestructura de protección contra los efectos de los fenómenos pluviales; conforme a lo anterior, se propone realizar la siguiente subestrategias.

E.1.2.4.a Elaboración de un Plan de Drenaje Pluvial Sustentable de Culiacán

Este proyecto se desarrollará con el propósito de contar con un adecuado sistema de drenaje pluvial para prevenir, minimizar, corregir y evitar los efectos nocivos de las lluvias en las cuencas. Otro propósito es la captación y ahorro de agua pluvial para aprovechamiento en época de estiaje. Se propone elaborar este Plan de Drenaje Pluvial Sustentable atendiendo los requerimientos técnicos y recomendaciones de la CONAGUA, la SEDATU, SEMAR NAT, el CENAPRED y el Ayuntamiento de Culiacán.

Es necesaria la elaboración de una Norma Técnica de Drenaje Pluvial Sustentable para que estos proyectos cumplan con los estándares necesarios.

El Plan de Drenaje Pluvial Sustentable se compone de 5 proyectos alimentadores:

1. Mapa de información básica
2. Banco de anteproyectos hidráulicos
3. Mapas de riesgo por inundaciones
4. Aprovechamiento del agua pluvial
5. Cartera estratégica e informativa

Objetivo

Contar con un sistema de drenaje pluvial que prevenga, minimice, corrija y evite los efectos nocivos de las lluvias en las cuencas.

Meta

En corto plazo, contar con el Plan de Drenaje Pluvial Sustentable para la ciudad.

Instrumentación

Para la elaboración de este estudio, se realizará un análisis de las consideraciones plasmadas los Atlas de Riesgos para la ciudad de Culiacán y el municipio de Culiacán, en cuanto a los riesgos por fenómenos hidroclimatológicos. La Secretaría de Obras y Servicios Públicos y la Secretaría de Desarrollo Urbano Sustentable del Ayuntamiento serán las responsables de gestionar el Plan de Drenaje Pluvial Sustentable y la Secretaría de Obras Públicas del Estado se encargará de gestionar recursos federales. Se pretende

considerar los diferentes apoyos que las distintas dependencias federales otorgan para la ejecución de obras de protección contra inundaciones.

E.1.3 Residuos Sólidos

El artículo 10 de la Ley General de Prevención y Gestión Integral de Residuos (LGPGIR) establece que los municipios tienen a su cargo las funciones de manejo integral de residuos sólidos urbanos, que consisten en su recolección, traslado, tratamiento y disposición final. Debido al corto tiempo de las administraciones municipales, se genera la ruptura de la curva de aprendizaje y una falta de continuidad en las acciones y proyectos que garanticen una gestión integral de los residuos sólidos urbanos.

En la ciudad de Culiacán existen problemas con el manejo de los residuos sólidos, ya que el depósito norte (La Pitayita) tiene una vida útil al 2021 y un manejo inadecuado. Por otra parte, la mayoría de las localidades rurales no tienen resuelto el problema de la disposición de residuos sólidos y recurren a la quema en tiraderos a cielo abierto.

E.1.3.1 Instrumentación Jurídica

Además de soportar el aumento constante de basura, en el municipio se carece de instrumentos legales en materia de manejo de residuos sólidos. En virtud de que es un tema con implicaciones sociales, tecnológicas y políticas, es necesario generar la participación activa de cada uno de los actores para lograr la aplicación de los instrumentos que normen el manejo de residuos en todos los niveles.

E.1.3.1.a Reglamentación legal en materia de residuos sólidos.

Se deben hacer las modificaciones al Reglamento de Limpia, Recolección, Traslado, Tratamiento y Disposición Final de Residuos del Municipio de Culiacán, para su alineación a lo establecido en la Ley de Residuos Sólidos del Estado de Sinaloa, con el propósito principal de minimizar la generación de los residuos sólidos y maximizar el valor de sus materiales y subproductos, desde su generación hasta su disposición final. El reglamento deberá promover la reducción, el separado (orgánico e inorgánico) y el reciclaje de materiales a nivel domiciliario y una cultura responsable respecto a los desechos sólidos.

Objetivo

Disponer de reglamentación sustentable para el manejo y disposición final de residuos sólidos en el Municipio.

Meta

En el corto plazo, promover la actualización del Reglamento de Limpia, Recolección, Traslado, Tratamiento y Disposición Final de Residuos del Municipio de Culiacán.

Instrumentación

Es importante fortalecer las competencias estatales y municipales en materia de manejo de residuos sólidos, se debe actualizar el Reglamento de Limpia, Recolección, Traslado, Tratamiento y Disposición Final de Residuos del Municipio de Culiacán, con el fin de armonizar este instrumento con el contenido de la Ley de Residuos Sólidos del Estado de Sinaloa.

La Secretaría de Desarrollo Urbano Sustentable, a través de la Dirección del Medio Ambiente y la Secretaría del Ayuntamiento a través de la Dirección de Normatividad y Asesoría, serán los encargados de impulsar la actualización del Reglamento de Limpia, Recolección, Traslado, Tratamiento y Disposición Final de Residuos del Municipio.

E.1.3.2 Modernización de la operación de Residuos Sólidos

El manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos debe ser una acción prioritaria para los gobiernos municipales, cuya función es prestar un servicio sanitario eficiente, mejorar la imagen urbana, preservar el medio ambiente y proteger la salud de las personas. De acuerdo con el artículo 115 Constitucional, es responsabilidad de este nivel de gobierno, proporcionar los servicios de limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos sólidos urbanos.

Aunado a lo anterior, el crecimiento demográfico, la modificación de las actividades productivas y el incremento en la demanda de los servicios, han rebasado la capacidad ambiental para asimilar la cantidad de residuos que genera la sociedad; por lo que es necesario contar con sistemas de manejo integral de residuos adecuados a los requerimientos de cada localidad.

E.1.3.2. a Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos.

La Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) define al plan de manejo como un “Instrumento cuyo objetivo es minimizar la generación y maximizar la valorización de residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos específicos, bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social, con fundamento en el Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de Residuos, diseñado bajo los principios de responsabilidad compartida y manejo integral, que considera el conjunto de acciones, procedimientos y medios viables e involucra a productores, importadores, exportadores, distribuidores, comerciantes, consumidores, usuarios de subproductos y grandes generadores de residuos, según corresponda, así como a los tres niveles de gobierno”.

El Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos establecerá como fines y objetivos:

I. Promover la reducción de residuos y su manejo integral a través de medidas que reduzcan los costos de administración, faciliten y hagan más efectivos (desde la perspectiva ambiental, tecnológica, económica y social) los procedimientos de manejo;

II. Establecer modalidades de manejo que respondan a las particularidades de los residuos y de los materiales que los constituyan;

III. Establecer esquemas de manejo en los que aplique el principio de responsabilidad compartida de los distintos sectores involucrados, y

IV. Alentar la innovación de procesos, métodos y tecnologías para lograr un manejo integral de los residuos, que sea económico y ambientalmente factible.

Objetivo

Elaborar un Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos para minimizar la generación y maximizar la valorización de residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos específicos.

Meta

En corto plazo, disponer del Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos.

Instrumentación

La Secretaría de Obras y Servicios Públicos, a través de la Dirección General de Servicios Públicos en coordinación con la Secretaría de Desarrollo Urbano Sustentable-Dirección de Medio Ambiente- elaborarán el Plan de Manejo de Residuos Sólidos del municipio, conforme a lo establecido en el Artículo 8 fracción IV y Art. 10 fracción VII. En el Art. 26 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos se establecen los siguientes contenidos mínimos para el plan de manejo:

I. El diagnóstico básico para la gestión integral de residuos de su competencia, en el que precise la capacidad y efectividad de la infraestructura disponible para satisfacer la demanda de servicios;

II. La política local en materia de residuos sólidos urbanos y de manejo especial;

III. La definición de objetivos y metas locales para la disminución de la generación y el mejoramiento de la gestión de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, así como las estrategias y plazos para su cumplimiento;

IV. Los medios de financiamiento de las acciones consideradas en los programas;

V. Los mecanismos para fomentar la vinculación entre los programas municipales correspondientes, a fin de crear sinergias, y;

VI. La asistencia técnica que en su caso brinde la SEDESU.

VII. Estas recomendaciones se deberán incorporar en el artículo 43 de la Ley de Residuos del Estado de Sinaloa, así como el Reglamento de Limpia, Recolección, Traslado, Tratamiento y Disposición Final de Residuos del Municipio de Culiacán con el fin de armonizar estos instrumentos con el contenido de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

La Secretaría de Desarrollo Urbano Sustentable, a través de la Dirección de Medio Ambiente, la Dirección de Asuntos Jurídicos y la Secretaría de Desarrollo Sustentable de Gobierno del Estado, serán los encargados de gestionar ante el Congreso del Estado las modificaciones a la Ley de Residuos del Estado de Sinaloa y ante la autoridad municipal la actualización del Reglamento de Limpia, Recolección, Traslado, Tratamiento y Disposición Final de Residuos del Municipio.

La Dirección en coordinación con la Secretaría de Desarrollo Urbano Sustentable serán las encargadas de gestionar fondos a nivel federal a través de Dirección General de Fomento Ambiental, Urbano y Turístico (DGFAUT).

E.1.3.2.b Mejoras al sistema de recolección de basura

Para cumplir con la separación adecuada propuesta en el plan de manejo integral de residuos sólidos se requiere, preferentemente, la renovación de la flota de vehículos recolectores de basura por vehículos de carga trasera con compartimientos separados de basura y retención de líquidos.

En tanto se realiza la renovación de la flota, se establecerán turnos alternos de recolección domiciliaria de desechos previamente clasificados entre orgánicos e inorgánicos. Se dará prioridad a la recolección de desechos orgánicos. En las sindicaturas que no cuentan con sistema de recolección de basura diario, se deberán crear centros de acopio en donde los habitantes depositen sus desechos ya separados, para su posterior recolección.

Objetivo

Mejorar el sistema de recolección de basura domiciliaria, clasificación de desechos orgánicos e inorgánicos y renovación de la flota de vehículos recolectores de basura con compartimientos separadores.

Meta

En corto plazo tener un sistema de recolección de basura eficiente, que impulse la cultura de separación domiciliaria de desechos y su reciclaje.

Instrumentación

La Secretaría de Obras y Servicios Públicos o su homóloga, a través de la Dirección de Limpia, Recolección y Tratamiento y Disposición Final del Residuos, serán los responsables en primera instancia de hacer un cambio en la logística de recolección de desechos, alternando días de recolección de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos; la Secretaría de Desarrollo Urbano Sustentable a través de la Dirección del Medio Ambiente, en conjunto con la Dirección de Comunicación Social del Municipio serán los responsables de la elaboración de campañas de difusión masiva, redes sociales, medios digitales u otros; dirigidas a la población para brindar orientación respecto a los nuevos procedimientos de separación de residuos y la logística del nuevo sistema de recolección.

Conforme lo establecido en el Reglamento de Ecología y Protección al Ambiente para el Municipio de Culiacán en su artículo 94, para la adecuada recolección de residuos sólidos, cualquiera que sea su origen, la Dirección promoverá, ante la Dirección General de Servicios Públicos, o en su defecto al organismo operador que se designe, el uso de vehículos especialmente acondicionados para ese objeto. Por lo cual para la adquisición de la nueva flota de vehículos recolectores de basura la dirección de aseo y limpia será el responsable de gestionar ante las oficinas de gestión de fondos del ayuntamiento; la Secretaría de Desarrollo Sustentable será la responsable de la gestión de fondos a nivel estatal conforme a lo establecido en el Art. 65, fracción III de la Ley de Residuos del Estado de Sinaloa la recolección de residuos es considerada prioritaria, para efectos del otorgamiento de los estímulos fiscales que se establezcan conforme a la Ley de Ingresos y el Presupuesto de Egresos del Estado de Sinaloa.

A nivel federal a través del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos S.N.C. Programa de Residuos Sólidos Municipales (PRORESOL) que cuenta con el Programa de Residuos Sólidos Municipales (PRORESOL), este programa consiste en el otorgamiento de Apoyos Financieros No Recuperables para la realización de estudios y proyectos relacionados con el adecuado manejo de Residuos Sólidos Urbanos, incluyendo los siguientes módulos: rellenos sanitarios, centro de acopio, estación de transferencia, recolección, barrido mecánico, equipamiento de relleno sanitario, planta de selección o separación de residuos sólidos, planta de tratamiento de residuos sólidos, planta de aprovechamiento de residuos sólidos.

E.1.3.2.c Creación o Concesión de plantas de tratamiento

El ayuntamiento, será el responsable de diseñar, construir y operar directamente, u otorgar bajo el régimen de concesión, plantas de tratamiento de residuos sólidos. En estas plantas se dará tratamiento a los diferentes residuos que se logren separar, las principales acciones estarán encaminadas al tratamiento y reaprovechamiento mediante reutilización, reciclaje y transformación.

Objetivo

Construir u otorgar, bajo el régimen de concesión, plantas de tratamiento de residuos sólidos urbanos.

Meta

En el corto plazo, aprovechar los residuos sólidos urbanos mediante la reutilización, reciclaje y transformación.

Instrumentación

La Secretaría del Ayuntamiento en coordinación con la Dirección General de Servicios Públicos Municipales, realizarán las acciones necesarias para la instalación de una planta tratadora de residuos sólidos reciclables. Se gestionarán los recursos necesarios, por parte de la Secretaría de Desarrollo mediante el Programa de Residuos Sólidos Municipales del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos S.N.C., o bien las plantas tratadoras se podrán otorgar bajo acuerdo de concesión, asociación público privada y/o prestación de servicios a particulares, conforme a lo establecido en el Art. 8 fracción X, la Secretaría de Desarrollo Sustentable es la encargada de otorgar y revocar las autorizaciones para la concesión de las plantas tratadoras de residuos sólidos.

E.1.3.2.d Plantas de composta para el tratamiento de residuos orgánicos

Creación de plantas de composta para el procesamiento de residuos sólidos orgánicos. Estas plantas permitirán reducir la fracción orgánica al 25% de su peso original y aprovecharla. El composteo de los residuos sólidos urbanos representa un beneficio económico y ambiental. La composta resultante puede ser utilizada como mejorador de suelos, nutrientes o sustratos para cultivos de hortalizas y de fertilizantes químicos; reduce la generación de Gases de Efecto Invernadero (GEI). Además, se podrán procesar residuos orgánicos provenientes de poda y jardinería, generados en los parques y espacios públicos de la ciudad.

Objetivo

Instalación de plantas de composteo para dar tratamiento a los residuos orgánicos.

Meta

En corto plazo, se deberá realizar el estudio para determinar la ubicación y características de las plantas de composteo. En el mediano plazo se instalará la primera planta de composteo en el municipio.

Instrumentación

La Secretaría de Desarrollo Urbano Sustentable, a través de la Dirección de Medio Ambiente y la Dirección General de Servicios Públicos elaborarán el estudio y promoverán

la instalación de la planta de composta. En conjunto con la Secretaría de Desarrollo Sustentable gestionará fondos estatales a través del Programa de Residuos Sólidos Municipales (PRORESOL) del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos S.N.C.

E.1.3.2.e Estudio de factibilidad para el sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos

Los sitios de disposición final es la última etapa del ciclo de vida de los residuos sólidos urbanos y se definen como el lugar para depositarlos permanentemente. De acuerdo a la legislación mexicana, estos sitios deben contar con características que permitan prevenir la liberación de contaminantes al ambiente y con ello, reducir los riesgos a la salud de la población y a los ecosistemas. Es importante contar con estudios específicos que determinen el lugar adecuado para la instalación del sitio de disposición final y el cumplimiento de las normas correspondientes.

Objetivo

Elaborar los estudios necesarios para la ubicación del sitio de disposición final de los residuos sólidos.

Meta

En el corto plazo determinar el sitio de disposición final de RS y con los estudios técnicos que avalen su ubicación.

Instrumentación

El ayuntamiento, a través de la Secretaría de Obras y Servicios Públicos, en coordinación con la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Sinaloa, deberá realizar estudios y análisis previos para la localización del área destinada a disposición final de residuos sólidos. Una vez localizado el terreno, se deberá adquirir para la instalación del sitio de disposición final. Los estudios, análisis y especificaciones generales de la selección del lugar deberán cumplir con las disposiciones legales establecidas en la Norma Oficial Mexicana (NOM-083-SEMARNAT-203), especificaciones de protección ambiental para la selección, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.

E.1.4 Vegetación y Áreas Verdes

En los últimos años la expansión y crecimiento de la ciudad y localidades ha provocado grandes daños en la vegetación y áreas verdes presentes en el municipio.

Las áreas verdes juegan un rol importante en el mejoramiento de la calidad del ambiente. Los espacios debidamente forestados proveen múltiples beneficios ecológicos: la conservación de la biodiversidad, regulación del clima, reducción de los efectos de las

llamadas islas de calor, detienen el polvo y partículas suspendidas, amortiguan y disminuyen los niveles de ruido, contribuyen en la remoción de la contaminación del aire, generan oxígeno, mejoran las condiciones del suelo, regulan el microclima, evitan la erosión y propician el desarrollo de la fauna brindándole refugio, protección y alimento.

La relación anterior de beneficios muestra la importancia de desarrollar proyectos de recuperación y mejora de áreas verdes en el municipio.

E.1.4.1 Instrumentación Jurídica

Es necesario contar con la instrumentación que garantice un manejo integral de las áreas verdes del municipio. Para la elaboración de estos elementos es de gran importancia la participación activa de los actores del sector social, académico, público y empresarial.

E.1.4.1.a Actualización de reglamentos para la incorporación de especies adecuadas para la reforestación

Establecer los criterios para la utilización de especies de árboles adecuados en la zona urbana y rural. Las especificaciones técnicas de las especies endémicas idóneas a plantar en las zonas urbana y rural, se deberán considerar en los marcos jurídicos del municipio y se establecerá su aplicación obligatoria, puesto que dichas especificaciones técnicas generarán identidad, enriquecerán la biodiversidad y mejorarán el paisaje urbano.

Objetivo

Actualizar el Reglamento de construcciones para el municipio de Culiacán y el Reglamento de calles, parques, jardines y su equipamiento del municipio de Culiacán, para la incorporación de diversas especies endémicas a plantar en los diversos espacios públicos de la ciudad.

Meta

En corto plazo, los reglamentos deberán contar con las especificaciones técnicas para el manejo adecuado y correcto de especies de árboles a plantar en el municipio

Instrumentación

Es importante la elaboración de herramientas y criterios técnicos para la utilización de especies adecuadas para cada zona. El marco jurídico municipal debe establecer la aplicación obligatoria de los criterios para la utilización de especies de árboles adecuados en las zonas urbana y rural, en el Reglamento de Construcciones para el Municipio de Culiacán y el Reglamento de Calles, Parques, Jardines y su Equipamiento del Municipio, para el uso correcto de las especies, las modificaciones al marco jurídico estarán a cargo de la Secretaría del Ayuntamiento, a través de la Dirección de Normatividad y Asesoría, y la implementación estará a cargo de la Secretaría de Desarrollo Urbano Sustentable, a través de la Dirección de Medio Ambiente.

Presidencia Municipal, a través de la Dirección de Comunicación Social y la Secretaría de Desarrollo Urbano Sustentable, a través de la Dirección de Medio Ambiente, implementarán campañas masivas de información y educación ambiental para dar a conocer los beneficios que ofrecen el uso de especies endémicas en las zonas urbanas y rurales.

E.1.4.1.b Reglamentación para el cuidado integral de áreas verdes

Para el fomento y cuidado integral de áreas verdes es importante la actualización de la Ley Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Sinaloa, así como modificaciones al Reglamento de Calles, Parques, Jardines y su Equipamiento del Municipio de Culiacán. Es importante considerar en las modificaciones a este reglamento las recomendaciones establecidas en la estrategia E.1.4.1.a

Objetivo

Adecuar el Reglamento de Calles, Parques, Jardines y su Equipamiento del Municipio de Culiacán Sinaloa con el fin de mejorar las condiciones de las áreas verdes del territorio.

Meta

En corto plazo, actualizar el Reglamento de Calles, Parques, Jardines y su Equipamiento del Municipio de Culiacán

Instrumentación

Para el fomento y cuidado integral de áreas verdes, se requiere el fortalecimiento del marco legal estatal y municipal, mediante la actualización del Reglamento de Calles, Parques, Jardines y su Equipamiento del Municipio de Culiacán Sinaloa. En la actualización de este reglamento, uno de los puntos a actualizar es el capítulo IX De la Orientación y Participación Ciudadana, para establecer jerarquía jurídica en el reglamento de participación ciudadana del municipio a los comités ciudadanos de parques ya que gran parte de estos serán los encargados directos del cuidado y preservación de las áreas verdes urbanas en el municipio.

La Secretaría de Desarrollo Urbano Sustentable a través de la Dirección de Medio Ambiente, la Secretaría del Ayuntamiento a través de la Dirección de Normatividad y Asesoría, serán los encargados de gestionar las reformas para la actualización del Reglamento de Calles, Parques, Jardines y su Equipamiento del Municipio de Culiacán.

E.1.4.2 Forestación

Los procesos crecientes de deforestación, pérdida y degradación de los ecosistemas, generalmente relacionados con la demanda de terrenos para agricultura, ganadería, desarrollos urbanos y turísticos ha degradado grandes superficies forestales, hoy convertidas en inmensos problemas ecológicos.

Como consecuencia de estos factores de degradación, existen áreas en las que se observan procesos avanzados de daños ecológicos, donde la posibilidad de que la vegetación recupere su estado original por medios naturales es mínima, y por lo mismo, es necesario intervenir para facilitar la estabilización de las condiciones actuales del ambiente y promover su mejoramiento a través de diversas prácticas y actividades entre las que sobresalen la reforestación y las prácticas de conservación de suelos⁴⁰.

Ante la carencia de programas de plantación y cuidado de los árboles, se presentan las siguientes subestrategias:

E.1.4.2.a Forestación Urbana y Rural

Elaboración de un programa para la reforestación de las áreas urbanas y rurales del municipio de Culiacán, cuyo objetivo central será dar solución a los problemas ambientales como la contaminación del aire, aumento de temperatura, erosión del suelo entre otros; así como mejorar la imagen del espacio público en áreas urbanas y rurales.

Objetivo

Elaborar el programa para la forestación y reforestación de las áreas urbanas y rurales del municipio con especies regionales, para combatir problemas ambientales.

Meta

En corto plazo, contar con un programa de forestación y reforestación en las áreas urbanas y rurales con especies regionales para mejorar las condiciones ambientales y la imagen urbana del municipio; en el mediano plazo, restablecer las condiciones ambientales de las zonas más afectadas del municipio.

Instrumentación

Conforme a lo establecido en el Programa Municipal de Desarrollo 2018-2021, en el punto 4.3 (Sostenibilidad Ambiental) del eje 4 ciudad Ordenada y Sostenible el Municipio promoverá y coordinará proyectos de protección de flora y fauna en todo el municipio, en coordinación con la CONAFOR y organizaciones sociales, públicas y privadas, elaborarán un programa de forestación y reforestación de áreas urbanas y rurales municipales con especies regionales, para aplicarlo en áreas verdes, banquetas, camellones, parques, espacios públicos, predios, cuencas y microcuencas hidrológicas, entre otros.

El programa deberá establecer la planeación, operación, control y supervisión de todos los procesos involucrados en la arborización de la ciudad y las localidades. El programa contendrá acciones de capacitación a los habitantes de las localidades para la debida

⁴⁰ Prácticas de reforestación, Manual básico Gerencia de Reforestación de la Coordinación General de Conservación y Restauración de la Comisión Nacional Forestal 2010.

plantación y cuidado de árboles, y corresponderá al ayuntamiento proteger y vigilar la preservación de las áreas restauradas. La implementación del programa de forestación urbana y rural, quedará a cargo de la Secretaría de Desarrollo Urbano Sustentable, a través de la Dirección de Medio Ambiente, en conjunto con la Secretaría de Obras y Servicios Públicos, a través de la Dirección de Parques y Jardines.

Para la elaboración de estos programas, el municipio aplicará recursos municipales y gestionará fondos complementarios ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y otras dependencias; mediante convocatorias de financiamiento para mitigar los efectos del cambio climático. La autoridad municipal solicitará aportaciones del Fondo Estatal Ambiental del Gobierno del Estado cuando se constituya éste, conforme a lo establecido en el CAPÍTULO V del Fondo Estatal Ambiental (Ley Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Sinaloa).

E.1.4.2.b Forestación del Parque las Riberas

Para preservar las condiciones y belleza de las riberas de los ríos Humaya y Tamazula, se propone la elaboración de un programa específico para la reforestación del Parque Las Riberas, basado en las especificaciones y regulaciones establecidas por CONAGUA.

Objetivo

Disponer de un instrumento para la ejecución del programa de reforestación y conservación de especies en el Parque Las Riberas, en las secciones correspondientes a los ríos Humaya, Tamazula y Culiacán.

Instrumentación

El ayuntamiento de Culiacán, CONAFOR y organizaciones sociales públicas y privadas, elaborarán el Programa para la forestación y reforestación para el Parque Las Riberas. Las acciones del programa serán reguladas por CONAGUA y SEMARNAT, organismos encargados de delimitar las áreas a reforestar y dar las especificaciones del plantado adecuado de las especies.

El programa deberá establecer la planeación, operación, control y supervisión de todos los procesos involucrados en la arborización del Parque las Riberas, y estará a cargo de la Administración del Parque las Riberas, la cual contará con el apoyo de la Dirección de Medio Ambiente.

El ayuntamiento destinará recursos propios y solicitará fondos de SEMARNAT y otras dependencias federales mediante convocatorias de financiamiento para mitigar los efectos del cambio climático, además de solicitar financiamiento del Fondo Estatal Ambiental del Estado de Sinaloa.

E.1.4.2.c Proyecto de Área Verde Ecológica La Pitayita

Se estima que la vida útil del relleno sanitario “La Pitayita” concluirá en el año 2021. Posterior al cierre y sellado final de este relleno sanitario se propone la utilización del terreno para la creación de un parque urbano, con una dimensión aproximada de 40 hectáreas, con el fin de incrementar la cobertura vegetal, áreas verdes y áreas de recreación en la ciudad. Este proyecto traerá grandes beneficios ambientales, sociales y económicos, además que dignificarán e incrementarán la calidad de vida de los habitantes de los alrededores del actual relleno sanitario. Dentro de los beneficios económicos se incluye la creación de empleos para el mantenimiento, funcionamiento y cuidado del área y la reactivación económica del sector.

Para realizar este proyecto primero es necesaria la elaboración de estudios de factibilidad y recuperación del sitio y se deberá de cumplir con lo establecido en la NOM-083-SEMARNAT-2003; dentro de estos estudios se deberá incluir uno para el aprovechamiento de los gases provenientes del interior del relleno sanitario en generación de energía eléctrica para fines de iluminación de alumbrado público del área y de las colonias que se encuentran en los alrededores.

Objetivo

Reutilización del terreno que hoy ocupa el relleno sanitario La Pitayita para la creación de un parque urbano ecológico.

Meta

En mediano plazo, construir y operar el parque urbano La Pitayita.

Instrumentación

Conforme a lo establecido en el Artículo 90 del Reglamento de Ecología y Protección al Ambiente para el Municipio de Culiacán; la zona que ocupa el relleno sellado quedará declarada como “zona restringida”, en tanto la SEMARNAT y el Ayuntamiento autoricen su uso para la construcción de un parque urbano. A la vez, elaborarán y operarán un programa de mantenimiento de postclausura para todas las instalaciones del sitio de disposición final, durante un periodo de al menos 20 años.

El ayuntamiento deberá elaborar el proyecto ejecutivo del parque urbano, y al mismo tiempo diseñará un programa de monitoreo para detectar condiciones de riesgo al ambiente por la emisión de biogás y generación de lixiviado, el cual debe de mantenerse vigente por un periodo de 20 años, según lo establecido en la NOM-083SE- MARNAT-2003. También será responsable de elaborar un programa de manejo integral del sitio y de procurar fondos estatales para la ejecución del proyecto.

E.1.5 Energías Renovables

El territorio municipal tiene el potencial para el aprovechamiento de energías renovables, en particular la obtenida por el sol, que genera radiación electromagnética puede utilizarse para generar electricidad⁵ y energía térmica para el calentamiento de agua mediante el uso de paneles solares.

El municipio también cuenta con la posibilidad de aprovechar la bioenergía o energía de biomasa, obtenida por el aprovechamiento térmico o eléctrico de la materia orgánica.

Se pueden generar bioenergéticos a partir de la biomasa proveniente de la materia orgánica que se genere en los procesos de producción del sector primario (agrícola, pecuario, silvícola, acuícola, de la algacultura y de residuos de la pesca), y de residuos sólidos urbanos de procedencia orgánica.

La principal ventaja de la utilización de estas energías renovables es que éstas son amigables con el medio ambiente al no generan emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y otros contaminantes.

Su uso genera también ventajas económicas para el sector privado pues estas energías les permiten mayor competitividad económica, mientras el sector público obtiene ahorros en la operación de los servicios públicos municipales, sobre todo alumbrado público, bombeo de agua y administración de su infraestructura y edificios públicos. Esta alternativa representa una solución factible a las dificultades que existen en los pequeños poblados para llevar los servicios municipales.

En base a lo anterior, para impulsar el uso de las energías renovables en el municipio se propone llevar a cabo las siguientes subestrategias:

E.1.5.1 Marco Regulatorio

E.1.5.1.a Impulso a la Ley para el Fomento y Aprovechamiento de Energías Renovables

Impulsar la iniciativa de la Ley para el Fomento y Aprovechamiento de Energías Renovables del Estado de Sinaloa, propuesta ya en el Congreso Local, una vez aprobada se deberá elaborar su reglamento.

Objetivo

Establecer normas que regulen el aprovechamiento y estimulen la generación de energías renovables.

Meta

En el corto plazo contar con instrumentación jurídica que regule el uso y aprovechamiento de energías renovables.

Instrumentación

La Ley deberá considerar lo establecido en:

- Ley de Planeación;
- Ley de Órganos Reguladores Coordinados en materia Energética;
- Ley General de Cambio Climático;
- Ley de la Industria Eléctrica, y su reglamento;
- Ley de la Comisión Federal de Electricidad, y su reglamento;
- Ley de Transición Energética, y su reglamento;
- Ley de Energía Geotérmica, y su reglamento;
- Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos, y su reglamento;
- Y otros instrumentos jurídicos relacionados con el tema.

E.1.5.2 Infraestructura sustentable de energía renovable

El desarrollo de infraestructura sustentable para el aprovechamiento de distintas fuentes de energía renovable traerá consigo grandes beneficios al municipio y a sus habitantes. Una de las más importantes es la disminución de impactos al medio ambiente.

Para el impulso de la infraestructura sustentable de energías renovables se proponen desarrollar las siguientes subestrategias:

E.1.5.2.a Electrificación de comunidades rurales con energías renovables.

La falta de acceso a la energía en las zonas rurales provoca que éstas recurran al uso de otras fuentes para iluminación o electricidad, estas alternativas tienen una consecuencia importante en costo, seguridad, salud y daño al medio ambiente.

La electrificación en las comunidades rurales debe de considerarse un tema de gran importancia, por lo que se propone la creación de un programa de electrificación rural mediante energías renovables, en el cual se mejorará la calidad de vida de las comunidades por los beneficios obtenidos, principalmente por la disminución de costo y el cuidado al medio ambiente. El sistema de generación eléctrica que se propone es la utilización de paneles fotovoltaicos, las características de estos sistemas varían dependiendo de las necesidades de cada comunidad.

El programa deberá definir el aprovechamiento de los bioenergéticos, a partir de los combustibles obtenidos por la biomasa proveniente de las actividades pecuarias.

Objetivo

Contar con un programa que defina cómo aprovechar las energías renovables en el territorio municipal.

Meta

En el mediano plazo, operar al menos el 50% de los sistemas renovables propuestos en el programa e iniciar las gestiones para la ejecución de los proyectos propuestos.

Instrumentación

Para el financiamiento de los proyectos se deberán considerar los apoyos establecidos en la Ley de Transición Energética, mediante los fondos para la transición energética y el Aprovechamiento Sustentable de la Energía. También se podrá tener acceso a los Certificados de Energías Limpias (CEL) establecidos en la Ley de la Industria Eléctrica, los cuales servirán para el mantenimiento de la infraestructura sustentable instalada.

Para el aprovechamiento de la biomasa se podrá acceder a los recursos disponibles en los instrumentos para el desarrollo y promoción de los bioenergéticos, definidos en la Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos. Existen otros modelos de financiamiento, como los Bonos Verdes, otorgados por la Bolsa Mexicana de Valores, cuya principal finalidad es otorgar recursos para el desarrollo de proyectos que aprovechen las energías renovables.

E.1.5.2.b Construcción de un Parque Fotovoltaico

Culiacán se encuentra en una zona con alto potencial para generar energía eléctrica con la fuente que ofrece la luz solar, por lo que se propone la construcción de un parque fotovoltaico para aprovechar de manera óptima el uso de este recurso natural.

El proyecto requiere la elaboración de un estudio técnico que determine la ubicación y su adecuada operación.

Para la conducción de la energía limpia generada se instalarán líneas de distribución que serán incorporadas a las redes de la Comisión Federal de Electricidad (CFE).

Objetivo

Creación del primer parque fotovoltaico del municipio para la generación de energías limpias.

Para cumplir con lo establecido en la Ley de Transición Energética, que propone contar con una participación mínima de energías limpias en la generación de energía eléctrica del 30 por ciento para 2021 y del 35 por ciento para 2024, a nivel nacional.

Meta

En el corto plazo, el primer parque fotovoltaico instalado en el municipio generará el 30% de la energía que se consume en Culiacán; y en el mediano plazo, ampliará su capacidad de producción para abastecer el 35% de la demanda de energía, en cumplimiento a lo ordenado por la Ley de Transición Energética.

Instrumentación

Se podrá acceder a los mismos recursos descritos en la estrategia E.1.5. 2.a. La participación de la iniciativa privada es importante para lograr el cumplimiento de la meta propuesta, pues la presencia de este sector predomina en el desarrollo de esta industria sustentable en México.

Para la operación del parque fotovoltaico, será necesario contar con la autorización de la Comisión Reguladora de Energía (CRE), respetar los términos que ésta establece y el marco jurídico que señala.

E.1.5.2.c Construcción de planta de generación eléctrica a partir de biomasa

La conversión de desechos orgánicos en combustibles, además de proporcionar energía, reduce los daños ambientales asociados a su inadecuada disposición (la contaminación del aire y el agua, aumento de plagas y enfermedades, deterioro del paisaje y calidad de vida de las poblaciones humanas). Producida y utilizada sustentablemente, la bioenergía contribuye a la mitigación del cambio climático, porque sustituye a los combustibles fósiles, mantiene o incrementa almacenes de carbono y evita la deforestación. Cuando se utilizan residuos, se evita también la emisión de metano, que es un potente GEI⁴¹.

Tomando en cuenta los beneficios antes mencionados, se propone la construcción de una planta de generación eléctrica a partir de biomasa en el sitio y con las características técnicas que determine un estudio especializado, que garantice su operación y funcionamiento. Se propone el uso de biodigestores para sustratos agropecuarios. Para garantizar el suministro de la materia prima (desechos de procedencia animal y vegetal), será conveniente realizar acuerdos con los productores ganaderos, JAPAC, agricultores y todos aquellos que pueden proporcionar la materia prima para el funcionamiento de la planta.

Objetivo

Producción de bioenergéticos a partir del aprovechamiento de desechos orgánicos y la mitigación de efectos nocivos contra el medio ambiente.

⁴¹ La bioenergía en México, Red Mexicana de Bioenergía, A. C.

Meta

En el corto plazo, iniciar la construcción de la planta de generación eléctrica a partir del aprovechamiento de la biomasa; en el mediano plazo, operar al cien por ciento de su capacidad.

Instrumentación

Las fuentes de financiamiento para el desarrollo del proyecto están descritas en la estrategia E.1.5.2.a, en particular los apoyos establecidos en la Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos.

El programa de Fomento a la Agricultura de SAGARPA ofrece recursos para la producción y utilización de energías renovables en apoyo a las Unidades Económicas Rurales Agrícolas.

Los diferentes incentivos disponibles son:

- Sistemas de aprovechamiento de la biomasa a partir del establecimiento o mantenimiento de semilleros y/o cultivos comerciales para la producción de biomasa para bioenergéticos.
- Otros proyectos de energías renovables (fotovoltaico, biomasa, gasificación, eólica, geotérmica y/o minihidráulica).
- Investigación, desarrollo tecnológico y transferencia de tecnología en especies con potencial productivo como insumos para la producción de bioenergéticos, así como energías renovables en el sector agrícola.

Para acceder a estos recursos se deberá cumplir con los términos que establezca la SAGARPA y las instancias que participan en la emisión de los incentivos. La unidad administradora es la Dirección General de Fibras Naturales y Biocombustibles, y como instancia ejecutora fungen la unidad responsable y las que ésta designe, siempre y cuando se encuentren relacionadas con el sector agroalimentario y cumplan con la normatividad aplicable vigente.

E.1.5.2.d Programa de aprovechamiento de energía solar en equipamientos y espacios públicos.

Un aspecto clave para impulsar la infraestructura sustentable de energía renovable y su aprovechamiento es el índice de radiación solar diario promedio del municipio, que está por encima de 5.8kWh/m², que representa el rango más alto en el país⁴².

⁴² Fuente: Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE) y Laboratorio Nacional de Energías Renovables (NREL) de EEUU.

Se propone la instalación de paneles fotovoltaicos para generar energía y abastecer la demanda de equipamientos y espacios públicos. Esta opción garantiza la disminución de costos de operación en instalaciones públicas. Una ventaja es que los costos de operación de los paneles se han reducido en más del 90% en los últimos 15 años⁴³ y la capacidad instalada en el mundo, en el mismo lapso, se ha incrementado en 100 veces.

Objetivo

Producir energías limpias para suministrar electricidad a equipamientos y espacios públicos y disminuir los costos de funcionamiento.

Meta

En el corto plazo, suministrar el 50% de la energía que demandan los equipamientos y espacios públicos seleccionados en el programa; en el mediano plazo, alcanzar una cobertura de abastecimiento del 100%.

Instrumentación

Para el financiamiento de los proyectos propuestos en el programa, se utilizará la instrumentación del punto E.1.5. 2.a.

La Secretaría de Energía en conjunto con el Banco Mundial, a través del Proyecto de Eficiencia y Sustentabilidad Energética Municipal (PRESEM), apoyan a proyectos para la generación de electricidad a través de fuentes limpias y mejores prácticas en eficiencia energética, de manera que el municipio puede obtener recursos para financiar proyectos en edificaciones municipales y alumbrado público.

El PRESEM forma parte de los objetivos del Programa Sectorial de Energía que impulsan la utilización de fuentes de energías limpias y renovables para disminuir la emisión de bióxido de carbono (CO₂).

Para la operación de los sistemas fotovoltaicos se requiere autorización de la Comisión Reguladora de Energía (CRE) y cumplir con el marco regulatorio que señala esta dependencia.

Para transportar la energía generada, se deberán tender líneas que se conecten a la red de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y respetar las especificaciones que la Comisión determine.

Es importante aprovechar el soporte técnico de la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (CONUEE), de la Secretaría de Energía, que cuenta con la experiencia para enriquecer los proyectos de generación de energías renovables.

⁴³ Fuente IRENA, por sus siglas en inglés (International Renewable Energy Agency), Agencia Internacional de las Energías Renovables.

E.2 TERRITORIO ORDENADO Y EFICIENTE

Este Programa define y promueve un modelo territorial en el que se aproveche sustentablemente el espacio, a través de una urbanización inclusiva que genere densidades óptimas de población, maximiza el uso de la infraestructura, de los equipamientos y potencia las capacidades competitivas del territorio; además satisface las necesidades de la población y mitiga impactos ambientales, costos sociales y fiscales. El crecimiento urbano será determinado mediante polígonos de actuación, diversificación de los usos de suelo, integración de diferentes niveles socioeconómicos, cobertura de servicios y equipamientos, espacios públicos de calidad y un sistema de transporte público eficiente.

Se impulsa el aprovechamiento de áreas urbanas a través de la ocupación de predios sin construcción, la dotación de infraestructura eficiente, sostenible y resiliente que promueva el desarrollo económico y el bienestar humano, con acceso asequible del suelo en los centros poblados del municipio.

E.2.1 Crecimiento Ordenado

Las estrategias de crecimiento ordenado proponen un crecimiento urbano eficiente que aproveche los servicios existentes, mejore la calidad de vida de la población y eleve la competitividad del municipio; en alineación con el Plan Estatal de Desarrollo 2017-2021, en esta estrategia se retoma el Eje estratégico III: Desarrollo Sustentable e infraestructura.

E.2.1.1 Aprovechamiento de suelo urbano equipado

La estrategia de aprovechamiento de suelo urbano equipado propone utilizar la infraestructura y equipamiento ahora subutilizada como consecuencia de los procesos de envejecimiento y declinación de las zonas más antiguas, así como se propone en el Eje 4: Ciudad Ordenada y Sostenible del Plan Municipal de Desarrollo Urbano Culiacán 2018-2021. El programa contiene mecanismos para estimular la inversión inmobiliaria y la industria de la construcción, que a su vez activa otros sectores económicos y genera empleo. En base a lo anterior se presentan las siguientes subestrategias:

E.2.1.1.a Zonas con potencial de aprovechamiento

La estrategia se enfoca en el aprovechamiento de espacios desocupados, ubicados en zonas equipadas con todos los servicios.

La estrategia de aprovechamiento del suelo equipado incluye aquellos predios propicios para el desarrollo, con potencial para su redesarrollo y redensificación sin necesidad de demolición. La zonificación primaria define esta zona con potencial de reaprovechamiento como área de crecimiento e instrumentos de aplicación diferenciada de acuerdo con la condición prevaleciente.

Objetivo

Aprovechamiento de la infraestructura existente mediante la ocupación del suelo y la reutilización de edificaciones para optimizar el territorio.

Meta

En corto plazo, impulsar el desarrollo de zonas con potencial de aprovechamiento.

Instrumentación

I.2.1.1.a Esta estrategia se aplicará específicamente en el área estipulada como Área de Crecimiento en la zonificación primaria de este Programa de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Culiacán.

Las normas complementarias de la zonificación primaria que se describen en los instrumentos operarán como una zonificación sobrepuesta; es decir, no remplazan las disposiciones establecidas por la zonificación secundaria del Programa de Desarrollo Urbano de Culiacán en vigor.

E.2.1.1.b Asignación del costo del desperdicio de equipamiento e infraestructura a los propietarios de predios sin utilización adecuada

Para estas áreas es necesario transferir el costo del desperdicio de equipamiento e infraestructura a los propietarios de predios sin utilización adecuada, para evitar la retención de suelo sin aprovechamiento (predios baldíos y construcciones abandonadas) la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa establece Gravámenes por Desperdicio Urbano.

Objetivo

Imposición de gravámenes por desperdicio urbano a predios sin uso y evitar la especulación y la expansión de la ciudad.

Meta

En un corto plazo, impulsar las reformas a la Ley de Hacienda para aplicar sanciones a predios que no son utilizados. Así mismo, se propone un programa para la regulación del suelo.

Instrumentación

I.2.1.1.b Para evitar la retención de suelo sin aprovechamiento en zonas con infraestructura y que se encuentran clasificadas como zonas de suelo urbano, la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa establece Gravámenes por Desperdicio Urbano. El artículo 131 otorga a los planes y programas de desarrollo urbano y de desarrollo urbano de centros de población la potestad para definir

en sus estrategias, políticas e instrumentos los diferentes gravámenes en base a lo establecido en la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Sinaloa, mismos que podrán ser determinados de la siguiente manera:

- Asignación de costos a baldíos;
- Restricción a los derechos de desarrollo a los predios baldíos;
- Asignación de costos a la subutilización de capital fijo urbano y la prestación de servicios;
- Restricciones a los derechos de desarrollo a los predios subutilizados.
- Para estos casos se aplicará lo siguiente:
 - Un gravamen anual al no aprovechamiento (Ley de Hacienda Municipal del Estado de Sinaloa) que será cobrado junto con el impuesto predial. La tasa del gravamen será el 1% del valor catastral durante los primeros tres años y aumentará un punto porcentual cada año, hasta alcanzar el 15% del valor catastral.
 - Este gravamen se justifica como una forma de asignar los costos derivados del desperdicio de la inversión pública en infraestructura, equipamiento y sus respectivos mantenimientos, además de otros servicios públicos como seguridad.
 - Todo el suelo que se ubique en el polígono urbano debe ser valuado y gravado con fines fiscales como suelo urbano a pesar de que no haya sido todavía desarrollado.

E.2.1.1.c Restricción en los derechos de desarrollo

La restricción de los derechos de desarrollo sanciona los efectos negativos que genera el desaprovechamiento de predios dotados de infraestructura y servicios, lo que limita la utilidad potencial del predio.

Objetivo

Utilización de predios baldíos y aprovechamiento de la infraestructura y servicios existentes.

Meta

En el corto plazo, avanzar gradualmente en la ocupación de predios baldíos conforme al uso de suelo establecido en el Programa de Desarrollo Urbano.

Instrumentación

I.2.1.1.c De acuerdo al Art. 123 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa, en caso de que las zonas o predios no sean utilizados conforme al destino y uso previsto en un plazo de dos años a partir de la entrada en vigor de este

Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Culiacán

Programa, dicho destino y uso quedarán sin efectos y el inmueble sólo podrá ser utilizado con el uso respectivo que le otorgó dicho Plan, si se paga por los derechos de restitución de uso de suelo equivalentes al 75% de la valorización producida por los derechos de desarrollos restituidos.

E.2.1.1.d Estímulos a la construcción de predios baldíos Para potenciar la densificación y el desarrollo en las zonas centrales, y evitar con esto los vacíos urbanos en zonas con potencial de crecimiento, se otorgarán estímulos fiscales que impulsen el desarrollo de predios baldíos.

E.2.1.1.e Facilidades administrativas

Se aplicarán esquemas que faciliten los trámites administrativos para el desarrollo de predios baldíos y mecanismos electrónicos para su elaboración.

E.2.1.1.f Estímulos fiscales para la producción de vivienda

Se otorgarán estímulos para fomentar el desarrollo de predios desocupados con el fin de lograr una ocupación eficiente de vivienda para grupos de menores ingresos.

Objetivo

Aprovechamiento de predios baldíos en la zona central de la ciudad para la producción de vivienda vertical.

Meta

En corto plazo, disponer de instrumentos que incentiven el desarrollo de vivienda en la zona central y reformar la Ley de Hacienda Municipal en materia de vivienda vertical.

Instrumentación

I.2.1.1. d, I.2.1.1.e, y I.2.1.1.f Facilidades administrativas y estímulos a la construcción de predios baldíos o subutilizados en la zona con potencial de reaprovechamiento; la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa en su artículo 124 señala que los incentivos serán aplicables como instrumento de fomento para el cumplimiento de las políticas y estrategias contenidas en los planes y programas previstos, para lo cual se establece lo siguiente:

Los predios baldíos (sin construcción) o subutilizados que se desarrollen durante los primeros dos años después de la publicación del presente Programa en las zonas con potencial de reaprovechamiento gozarán de los siguientes incentivos:

- Descuento del 90% del pago del impuesto predial por dos años a partir del inicio de las obras.

- Descuento del 40% del impuesto sobre adquisición de inmuebles para los inversionistas que adquieran suelo para su desarrollo en un periodo menor a 180 días entre la compra del terreno y el inicio de las obras.

- Descuento del 30% de los derechos por asignación de número oficial.

- Descuento del 40% de los derechos por expedición de la licencia de construcción.

Si el proyecto es de vivienda de menos de 4,250⁴⁴ Unidades de Medida y Actualización (UMA)⁴⁵:

- Descuento de pago de impuesto predial será de 90% por tres años, y si el desarrollo es vertical por cuatro años, en ambos casos aplicará a partir del inicio de las obras.

- Descuento del 80% del impuesto sobre adquisición de inmuebles para los inversionistas que adquieran suelo para su desarrollo en un periodo menor a 180 días entre la compra del terreno y el inicio de las obras.

- Descuento del 60% de los derechos por asignación de número oficial.

- Descuento del 80% de los derechos por expedición de la licencia de construcción sea esta nueva, reconstrucción o remodelación.

- Exención de cajones de estacionamiento si se encuentra a menos de 500 metros de un corredor de transporte de alta movilidad con carriles confinados.

- Descuento del 50% en la primera prórroga de la licencia de construcción.

- Cuando se trate de producción de viviendas hasta de 4,250 de la UMA, los propietarios de la vivienda estarán exentos del impuesto por adquisición de inmuebles.

Además, se propone que se reforme el artículo 57, numeral 6.1 de la Ley de Hacienda Municipal para el Estado de Sinaloa para impulsar la inversión en vivienda vertical. En la redacción actual del artículo referido se castiga el uso intensivo del espacio y la producción de vivienda en departamentos, ambos aspectos positivos para la ciudad.

La corrección de la redacción deberá ir en el sentido de:

- Asignar la tasa a cobrar por unidad y no por el monto total de la construcción. Es decir, el costo de la licencia deberá de ser la sumatoria de los derechos pagados para cada unidad.

⁴⁴ Establecido en la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa.

⁴⁵ La Unidad de Medida y Actualización (UMA) es la referencia económica en pesos para determinar la cuantía del pago de las obligaciones y supuestos previstos en las leyes federales, de las entidades federativas, así como en las disposiciones jurídicas que emanen de todas las anteriores.

-
- Establecer la progresividad de la tasa que determina el costo de la licencia de construcción bajo el siguiente criterio: entre mayor sea la inversión de la construcción en relación con el costo del suelo, deberá pagarse una menor proporción por la licencia de construcción.

E.2.1.1.g Estímulos especiales y facilidades administrativas a la producción de vivienda plurifamiliar económica o en arrendamiento en las zonas con potencial de reaprovechamiento.

Se establecerán estímulos especiales y facilidades administrativas a la vivienda plurifamiliar que no rebase los 4,250 UMA o a la vivienda en renta.

Objetivo

Mixtura de usos de suelo, con prioridad a la producción de vivienda y creación de estímulos para atraer vivienda social al centro de la ciudad a través de mecanismos de reorientación del crecimiento para lograr una ocupación eficiente.

Meta

En corto plazo, incrementar la vivienda de interés social en el centro de la ciudad y otorgar facilidades a los desarrolladores para la promoción de vivienda plurifamiliar en el centro de la ciudad mediante el aprovechamiento de la infraestructura existente.

Instrumentación

I.2.1.1.g La promoción de vivienda que no rebase las 4,250 UMA en la zona con potencial de aprovechamiento es una de las medidas centrales del programa, ya que impulsa la ocupación eficiente del suelo. Por ello:

- Se ofrecerán incentivos especiales a la inversión en vivienda de interés social en cualquier lugar de la zona con potencial de aprovechamiento:
- Descuento de pago de impuesto predial será de 90% por cuatro años a partir del inicio de las obras.
- Descuento del 80% del impuesto sobre adquisición de inmuebles para los inversionistas que adquieran suelo para su desarrollo en un periodo menor a 180 días entre la compra del terreno y el inicio de las obras.
- Descuento del 60% de los derechos por asignación de número oficial.
- Descuento del 80% de los derechos por expedición de la licencia de construcción sea esta nueva, reconstrucción o remodelación.
- Descuento del 50% en la primera prórroga de la licencia de construcción.

-
- Exención de cajones de estacionamiento si se encuentra a menos de 500 metros de un corredor de transporte de alta movilidad con carriles confinados.
 - Los adquirentes de estas viviendas estarán exentos del impuesto por adquisición de inmuebles.

Se propone que se reforme el artículo 57, numeral 6.1 de la Ley de Hacienda Municipal para el Estado de Sinaloa para impulsar la inversión en vivienda vertical. En la redacción actual del artículo referido se castiga el uso intensivo del espacio y la producción de vivienda en departamentos, ambos aspectos positivos para la ciudad.

La corrección de la redacción deberá ir en el sentido de:

- Asignar la tasa a cobrar por unidad y no por el monto total de la construcción. Es decir, el costo de la licencia deberá de ser la sumatoria de los derechos pagados para cada unidad.
- Establecer la progresividad de la tasa que determina el costo de la licencia de construcción bajo el siguiente criterio: entre mayor sea la inversión en la construcción en relación con el costo del suelo, deberá pagarse una menor proporción por la licencia de construcción
- Incumplimiento de acuerdos derivados de la aplicación de estímulos o facilidades
- El incumplimiento de los acuerdos que firme el beneficiario con la autoridad municipal, originará el pago de todos los beneficios recibidos, más los recargos y multas de un tanto del beneficio según lo señala la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Sinaloa en su Artículo 97.

Facultades para la promoción de desarrollos de vivienda Se otorgarán facultades a la dependencia que designe el ayuntamiento para promover proyectos de vivienda plurifamiliar vertical, de costo menor a 4,250 UMA, así como vivienda en renta. Las funciones incluyen:

- Promover el desarrollo de polígonos de actuación.
- Promover proyectos de relotificación, renovación, nueva infraestructura urbana, vivienda y áreas comerciales e industriales.
- Promover la inversión inmobiliaria en las zonas con potencial de aprovechamiento, de acuerdo a los fines establecidos en la zonificación primaria de este Programa.
- Realizar asociaciones con la iniciativa privada, propietarios y grupos no gubernamentales para procurar beneficios mutuos.

-
- Establecer un sistema de oferta integral para las empresas que estimulen su participación en proyectos de alto rendimiento como compensación a proyectos de bajo rendimiento o incluso deficitarios (oferta globalizada).
 - Organizar la participación de los propietarios del suelo como socios de los programas de desarrollo y mejoramiento en el esquema de rendimiento medio o a través de polígonos de actuación.

E.2.1.1.h Asignar los costos de la subutilización a los propietarios con predios en zonas para redesarrollo

Las zonas susceptibles de redesarrollo son las áreas donde la mayor parte de los edificios han concluido su vida económica y es viable demolerlos para volver a construir con mayor intensidad. En muchas de ellas se ha presentado una pérdida de vocación de los usos originales, como podían ser viviendas unifamiliares, industrias o bodegas. En estas zonas es necesario asignar los costos de la subutilización a los propietarios, al mismo tiempo que se crearán las condiciones administrativas y financieras para su redesarrollo, ya sea de manera individualizada o a través de polígonos de actuación. Para el desarrollo de inmuebles de vivienda aplican las mismas tácticas de facilidad administrativa y estímulos fiscales del inciso anterior. También aplican los estímulos especiales para la vivienda plurifamiliar o en renta considerados en zonas con potencial de crecimiento. El análisis de la capacidad de absorción se hace en los mismos términos descritos anteriormente.

Objetivo

Asignar estímulos y castigos por subutilización a propietarios de predios en zonas con potencial de desarrollo.

Meta

En un largo plazo, reactivar las zonas susceptibles de redesarrollo mediante la aplicación de estímulos y castigos por subutilizar su predio.

Instrumentación

I.2.1.1.h La Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa establece en su artículo 131 que los planes y programas de desarrollo urbano y de desarrollo urbano de centros de población, definirán en sus estrategias, políticas e instrumentos, diferentes gravámenes en base a lo establecido en la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Sinaloa por desperdicio urbano.

Cuando los predios edificados sean inhabitables por abandono o ruina; cuando la construcción permanente sea inferior al 25% de la superficie total del predio, o que el valor de la construcción represente menos del 50% del valor del terreno, se considerarán predios subutilizados y la propiedad será catalogado como predio baldío, por lo que serán sujetos a:

-
- Un gravamen al no aprovechamiento en la Ley de Ingresos que será cobrado anualmente junto con el impuesto predial. La tasa del gravamen será el 1% del valor catastral durante los primeros tres años y aumentará un punto porcentual cada año hasta alcanzar el 10% del valor catastral.

Este gravamen se justifica como una forma de asignar los costos derivados del desperdicio de la inversión pública en infraestructura, equipamiento y sus respectivos mantenimientos.

Restricciones en los derechos de desarrollo de los predios subutilizados

- La subutilización de predios por más de 5 años a partir de la publicación del presente Programa, implicará una renuncia tácita a los derechos de desarrollo otorgados por el plan o programa vigente, conservará los derechos adquiridos por su aprovechamiento actual y no tendrá acceso a los derechos ofrecidos por el programa. El propietario podrá solicitar su restitución a través del pago del 75% de la valorización producida por los derechos de desarrollo restituidos.

E.2.1.1.i Polígonos de actuación en zonas con potencial de reaprovechamiento

Los polígonos de actuación serán definidos como superficies de suelo delimitadas a partir de condicionantes o características similares del lugar, donde se pretende llevar a cabo acciones específicas de intervención urbana. Pueden ser zonas de influencia en la vida productiva de los habitantes, donde se aprovechen al máximo las ventajas de la urbanización, que generen un crecimiento coherente, ordenado y compatible con la sustentabilidad ambiental y social.

Los polígonos se aplican a través de sistemas de actuación social, privada y por cooperación para el fomento y concertación de acciones, vinculados y regulados por la administración pública, dando prioridad a aquellos proyectos que tengan una orientación social.

Objetivo

Detectar zonas con potencial de desarrollo en la ciudad para la creación de polígonos de actuación.

Meta

En un corto plazo, definir y ejecutar acciones en los polígonos de Actuación.

Instrumentación

I.2.1.1.i

- El reaprovechamiento de la ciudad podrá implementarse a través de la figura de polígono de actuación, ya sea porque el Programa así lo establece o por solicitud de los

propietarios de al menos el 70% de la superficie del polígono, según las normas complementarias para la definición, aprobación y diseño de un polígono de actuación. Se deberá considerar lo establecido en el Artículo 140 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa.

También, los polígonos de actuación deben cumplir los siguientes lineamientos:

- Incluir al menos el 50% de la superficie construida destinada a vivienda.
- Deberán ser proyectos mixtos, que incluyan vivienda, comercio y servicios.
- Preferentemente deberán aprovechar como mínimo el coeficiente de utilización que el Plan de Desarrollo Urbano señale para la zona del polígono.
- Los inmuebles del polígono de actuación podrán ser beneficiarios de los estímulos descritos en los apartados anteriores de acuerdo con las características individuales de cada inmueble desarrollado en el polígono.
- La ejecución de los polígonos de actuación y las modificaciones a los usos de suelo y/o intensidad deberá ser autorizada y supervisada por un Comité Técnico encabezado por Instituto Municipal de Planeación Urbana de Culiacán, e integrado por la Secretaría de Desarrollo Urbano Sustentable, la Junta de Agua Potable y Alcantarillado y la Dirección de Vialidad y Transporte del Gobierno del Estado de Sinaloa. Un polígono de actuación implica cambios al Programa de Desarrollo Urbano vigente.

E.2.1.1.j Redensificación

En las zonas con potencial de redensificación, a diferencia de los polígonos de actuación, no ha concluido la vida económica de los edificios ni modificado la vocación del suelo predominante. Sin embargo, por la ocupación original o el probable envejecimiento y declinación de la población, han bajado las densidades. Existe la posibilidad de aumentar la población residente, ya sea ocupando espacios libres como corazones de manzana, espacios abiertos, o a través de modificaciones y remodelaciones a los edificios.

En estas zonas deben preverse una serie de estímulos fiscales y financieros, facilidades administrativas y técnicas para su densificación.

La capacidad de absorción debe valorarse primero en la normativa vigente, ya que en base a ésta se evalúan los siguientes aspectos:

- Viabilidad física. Se refiere a la capacidad de la infraestructura y equipamientos en la zona;
- Viabilidad social. Capacidad de aglomerar población sin generar problemas de naturaleza social o una sobre interacción;

-
- Viabilidad fiscal. Prevé que los costos de funcionamiento del área no superen la capacidad de recaudación de la misma, aunque podría verse en función de los recursos públicos disponibles para atenderla;
 - Viabilidad ambiental. Determina que el desarrollo de la zona no genere deterioro ambiental, ni resulte un costo mayor que el beneficio esperado;
 - Viabilidad financiera. Demuestra que el desarrollo es redituable para los inversionistas, y
 - Viabilidad política. El desarrollo no deberá generar problemas políticos que comprometan el interés colectivo.

Objetivo

Impulsar el desarrollo social y económico de sectores urbanos debilitados por procesos de declinación demográfica.

Meta

En corto plazo, repotenciar la vida social y económica en zonas susceptibles a redensificación.

Instrumentación

I.2.1.1.j Redensificación

- Los proyectos de renovación o ampliación de inmuebles en la zona con potencial de reaprovechamiento que tengan como objetivo ampliar la densidad habitacional de los inmuebles podrán disfrutar de los mismos incentivos descritos en los apartados anteriores de acuerdo a las características de las ampliaciones efectuadas.
- El Ayuntamiento autorizará ampliaciones cuando el producto final no sobrepase los parámetros señalados en el Programa de Desarrollo Urbano en un 25% para el coeficiente de utilización del suelo y/o un 15% de aumento del coeficiente de ocupación del suelo y/o un 30% de aumento de densidad. De sobrepasar estos parámetros, deberá realizarse el trámite de cambio de uso del suelo o intensidad en los términos descritos en el presente programa.

E.2.1.2 Áreas de Expansión o Crecimiento

El objetivo de esta estrategia es contener la expansión de la ciudad alineándose al Eje III: Desarrollo Sustentable e infraestructura, Tema 1: Desarrollo Urbano del presente Plan Estatal de Desarrollo 2017-2021. Con base en el diagnóstico presentado, plantear los horizontes de incorporación 2020 y 2025 en la estrategia de expansión tendría dos desventajas claras. Por un lado, mantendría una oferta fija que daría lugar a la formación de rentas monopólicas y el efecto sería contraproducente. Por el otro lado, el gobierno municipal enfrentaría esquemas más complejos de administración y habría mayores

costos de transacción; por ello, la reserva se establece como un solo horizonte y sin distinción de niveles socioeconómicos. Además, la distinción por grupos sociales o su equivalente en densidades es inaceptable al inducir la segregación y reforzar los esquemas excluyentes de la zonificación tradicional. Sin embargo, sí se deben considerar las superficies señaladas en la Tabla 26.

En el contexto del crecimiento inteligente se descartaron en primera instancia las zonas que no son susceptibles de recibir población porque ya están ocupadas de manera óptima o incluso saturadas; posteriormente, se eliminaron las zonas no desarrollables desde el punto de vista físico, ya sea por las pendientes o por los posibles peligros naturales o químicos que pudieran presentar; en tercer lugar, se excluyen las zonas de valor ambiental como las riberas de los ríos. El residual será la identificación de zonas urbanizables, las cuales deberán evaluarse en términos de: costos de habilitación y funcionamiento del desarrollo urbano, capacidad de acceso, posibilidades de articulación con la ciudad y costos de oportunidad (ver plano DU01 Zonificación Primaria).

Las zonas de crecimiento se determinaron de acuerdo a los criterios anteriores. La administración del crecimiento se hará a través de Polígonos de Actuación con reparto equitativo de cargas y beneficios (E.2.1.2.b) que deberán cumplir una serie de Normas de Desarrollo que incluyen aspectos de localización y tiempo (E.2.1.2.c), así como Normas de Diseño (E.2.1.2.d). También se considera la posibilidad de la Administración de Derechos de Desarrollo para hacer más atractivas las inversiones en el desarrollo de esos polígonos (E.2.1.2.e).

Objetivo

Aprovechamiento efectivo de la infraestructura urbana existente.

Meta

En un corto plazo, desarrollar las zonas de crecimiento a través de polígonos de actuación.

Instrumentación

I.2.1.2.a Dosificación de suelo para expansión

Para la expansión de la zona urbana de la ciudad de Culiacán se cuenta con un suelo vacante de 10 mil 313 hectáreas, en las cuales se establecen los horizontes de crecimiento de la siguiente manera:

El primer horizonte de 2 mil 799 hectáreas, que será el área de expansión permitida hasta el 2025. El segundo mil 832 hectáreas al 2030 y tercer horizonte son 5 mil 682 hectáreas regirán el crecimiento urbano en el 2030 al 2040, respectivamente, bajo las normas de localización y tiempo (I.2.1.2.c) (véase plano DU01 Zonificación Primaria):

El resto de las localidades tendrán como criterio único para la zonificación de la expansión que los fraccionamientos o desarrollos que se construyan deberán asegurar una continuidad ordenada de la ocupación del territorio.

Las obras de infraestructura vial para acceder al desarrollo y de expansión de las líneas de agua, drenaje y energía eléctrica serán responsabilidad de los desarrolladores.

I.2.1.2.b Polígonos de Actuación

La Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa establece en el Capítulo Quinto “De los Polígonos de Actuación” la constitución de polígonos de actuación para el mejor aprovechamiento del potencial de desarrollo en áreas de crecimiento, consolidación o mejoramiento con base en estudios, según ordenan los artículos 140, 141, 142, 143 y 144; y lo señalado en la instrumentación I.2.1.1.i.

I.2.1.2.c Normas de Desarrollo en Localización y Tiempo para los horizontes de crecimiento

- Si el área del horizonte en desarrollo ha alcanzado el 70% de su superficie se podrá autorizar el desarrollo del siguiente horizonte sin las restricciones mencionadas en el siguiente inciso.

Aunque la prioridad del Programa es el desarrollo progresivo de los horizontes de crecimiento, el desarrollo del suelo en horizontes adelantados no es limitativo. Para desarrollarse, deberán sujetarse a las siguientes restricciones:

- Solicitar autorización de la Secretaría de Desarrollo Urbano Sustentable del municipio para el desarrollo adelantado según lo establecido para cambios de uso de suelo.
- El gobierno municipal no tendrá obligación de proveer infraestructura o equipamientos, por lo que la responsabilidad será totalmente del inversionista particular.
- Si el desarrollo corresponde al horizonte próximo, el interesado deberá cubrir una contraprestación por concepto de aumento de derechos de desarrollo. La erogación equivaldrá al 40% de la valorización del predio entre el promedio del valor de mercado y el valor del suelo alcanzado una vez ejecutado el desarrollo.
- Si el adelanto es de dos horizontes, el propietario deberá cubrir una contraprestación por concepto de aumento de derechos de desarrollo. La erogación equivaldrá al 80% de la valorización del predio entre el promedio del valor de mercado y el valor del suelo alcanzado una vez ejecutado el desarrollo.
- Los desarrollos en el área de expansión podrán ejecutarse a través de la figura de polígono de actuación, situación en la cual se podrá incorporar hasta un 30% de superficie del horizonte siguiente.

I.2.1.2.d Normas de Diseño

Para evitar la fragmentación:

- El polígono del desarrollo deberá poder inscribirse en una manzana de 150 metros lineales por lado.
- No deberá segmentar ninguna vialidad principal.
- Deberán cumplir con los lineamientos en materia de equipamiento, infraestructura y vinculación con el entorno emitidos por la dependencia competente a que refiere el artículo 73 de la Ley de Vivienda.

I.2.1.2.e Administración de Derechos de Desarrollo

La Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa ordena la Transferencia de potencialidades en los artículos 303, 304, 305, 306. En los cuales se establece que los Programas de Desarrollo Urbano de Centros de Población definirán las áreas susceptibles para la aplicación de las transferencias de potencialidades de desarrollo urbano. Al mismo tiempo, la ley indica que sólo se podrán transferir los derechos de desarrollo urbano cuando exista un reglamento municipal que regule y controle la aplicación de las transferencias.

- Se podrá solicitar un aumento de derechos de desarrollo o un cambio de uso del suelo establecido por el Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población, siguiendo los procedimientos establecidos el artículo 111 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa, los desarrolladores deberán pagar al gobierno municipal una contraprestación del 40% de la valorización producto de ese aumento de Derechos de Desarrollo.
- En los Polígonos de Actuación, el Ayuntamiento a través del IMPLAN podrá autorizar mayores Derechos de Desarrollo, por los que el desarrollador deberá pagar una contraprestación equivalente al 40% de la valorización del suelo producto de ese aumento de derechos.

E.2.1.3 Zonas de Protección y Conservación del Patrimonio Cultural Urbano

La definición y desarrollo de las estrategias para las Áreas Naturales Protegidas (ANP) se planteó en el apartado de Medio Ambiente y Resiliencia, que refiere la zonificación y líneas estratégicas.

Áreas de Protección Patrimonial. Se trata de zonas con valor patrimonial, ambiental o cultural. No pueden ser afectadas por nuevos desarrollos, remodelaciones no autorizadas o abandono. En prevención del uso ilegal de los espacios protegidos o la destrucción del patrimonio se prevén instrumentos de protección, preservación y aprovechamiento racional como son las Normas y Lineamientos de Aprovechamiento (E.2.1.3.a), Catálogo

de Patrimonio Histórico y Artístico del Municipio (E.2.1.3.b) y Sanciones a la Violación de la Normas de Protección (E.2.1.3.c).

Atendiendo al Eje 4: Ciudad Ordenada y Sostenible, Programa1: Gestión Integral de la Ciudad, Objetivo 1.8: Mejoramiento del espacio público en el centro histórico y puntos emblemáticos de la ciudad establecidos en el presente Plan Municipal de Desarrollo Culiacán 2018-2021.

Objetivo

Aprovechamiento de los bienes y servicios que ofrece la ciudad en el mejoramiento, rescate y protección del patrimonio cultural, urbano, histórico; y en las áreas naturales protegidas definidas en el Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población y los programas parciales de desarrollo urbano.

Meta

En corto plazo, disponer de un programa operativo de transferencia de potencialidad en la ciudad e implementar la instrumentación para el mantenimiento de las áreas de protección patrimonial del municipio.

Instrumentación

Las Áreas Naturales Protegidas del municipio de Culiacán estarán libres de cualquier gravamen. La violación a las restricciones de aprovechamiento de estas áreas será sancionada conforme a lo establecido por la Ley Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Sinaloa.

E.2.2 Desarrollo Regional y Sistema de Asentamientos

E.2.2.1 Impulso en la zona serrana

En la zona serrana del Municipio de Culiacán se impulsarán las siguientes localidades estratégicas: Jesús María, Tepuche, El Pozo, Imala, Sanalona, Los Vasitos, Las Tapias y La Guamuchilera. Estas localidades funcionan como subcentros rurales, dadas las ofertas de educación y salud que ofrecen. Se fortalecerá la accesibilidad a éstas.

También se implementará y consolidará una economía de bajo impacto y amigable con el ambiente, se recuperarán en lo posible las condiciones naturales del área y se atenderán las necesidades sociales básicas en términos de seguridad, educación y salud en atención al fenómeno de declinación demográfica que registra la zona a consecuencia de problemas sociales y de inseguridad que provocan el desplazamiento de la población, principalmente hacia la ciudad de Culiacán. Las localidades que deben impulsarse como lugares centrales son (Ver Tabla 34):

Tabla 34. Localidades a impulsarse como lugares centrales⁴⁶

Ampliar la oferta de servicios en:			
Localidades	Educación ⁴⁷ a:	Salud ⁴⁸ a:	Abasto, básico a:
Jesús María	Educación Técnica Superior	Ampliar capacidad de la clínica	Mercado
Tepuche	Preparatoria	Ampliar capacidad de la clínica	Mercado
El Pozo	Preparatoria	Ampliar capacidad de la clínica	Mercado
Sanalona	Educación Técnica Superior	Ampliar capacidad de la clínica	Mercado
Imala	Preparatoria	Ampliar capacidad de la clínica	Mercado
La Guamuchilera	Preparatoria	Ampliar capacidad de la clínica	Mercado
Los Vasitos	Educación Técnica Superior	Ampliar capacidad de la clínica	Mercado
Fuente: Elaboración propia.			

La educación será atendida a través de la ampliación de la escala y nivel de la oferta educativa (E.2.2.1.a) en las localidades seleccionadas. Se propone la creación de centros de internamiento de lunes a viernes para los niños de las localidades del área serrana sin acceso a educación en su localidad, lo que se gestionará a través del DIF municipal.

La salud será atendida a través de centros móviles de atención primaria (E.2.2.1.b) mediante jornadas del DIF municipal para las siguientes sindicaturas: Jesús María, El Pozo, Tepuche, Imala, Sanalona, La Guamuchilera y Los Vasitos.

⁴⁶ Algunas de las localidades no están propiamente en la sierra, pero se busca que se conviertan centro de servicios y atención para poblados más pequeños que sí se ubican en la sierra.

⁴⁷ Se refiere a elementos de educación de nivel medio superior. Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-002-SEDATU-2020, Equipamiento en los instrumentos que conforman el Sistema General de Planeación Territorial. Clasificación, terminología y aplicación.

⁴⁸ Se refiere a los establecimientos para la atención médica de primer nivel, servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento. Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-002-SEDATU-2020, Equipamiento en los instrumentos que conforman el Sistema General de Planeación Territorial. Clasificación, terminología y aplicación.

En alineación con el Plan Estatal de Desarrollo 2017-2021: Eje Estratégico III: Desarrollo Sustentable e infraestructura, Tema 1: Desarrollo Urbano, Objetivo 1 Alcanzar el desarrollo regional y urbano en la entidad que fortalezca y resguarde la vocación del territorio con pleno respeto al medio ambiente y los recursos naturales, Estrategia 1.2 Establecer procesos de planeación con visión integral entre centros poblados así como en el Plan Municipal de Desarrollo Culiacán 2018-2021: Eje 5: Bienestar Social, Programa 1: COMBATIENDO EL REZAGO SOCIAL, Objetivo:1.3. Combatir la pobreza a través de la educación, salud, alimentación, empleo, capacitación, seguridad social y programas asistenciales.

Objetivo

Dotar de servicios de salud, educación y abasto para el fortalecimiento de localidades estratégicas.

Meta

En mediano plazo, ejecutar un programa de dotación de servicios en las localidades estratégicas de la sierra.

Instrumentación

El ayuntamiento, a través del DIF municipal deberá impulsar como lugares centrales a las comunidades de Jesús María, El Pozo, Tepuche, Sanalona, Imala, Los Vasitos, Las Tapias y La Guamuchilera.

I.2.2.1.a Educación

La Coordinación General Municipal de Educación gestionará ante la Secretaría de Educación Pública y Cultura Estatal la construcción de aulas y la asignación de docentes para ampliar la oferta educativa en el ámbito del nivel medio superior, buscándose la impartición de Educación Técnica Superior en las localidades de Jesús María, Los Vasitos y Sanalona; y el establecimiento de escuela preparatoria en El Pozo, La Guamuchilera, Tepuche e Imala.

Respecto a equipamientos de asistencia social básicos, el DIF municipal gestionará la instalación de centros de internamiento para los niños de localidades del área serrana, se podrán solicitar recursos ante la SEDESOL a través de los diferentes programas. Asimismo, se buscará el patrocinio de la iniciativa privada para cubrir la nómina de los trabajadores de dicho albergue, mismo que será atendido por personal de la localidad o bien de las comunidades aledañas, con previa capacitación en instituciones educativas, de salud y asociaciones civiles.

El DIF Municipal requerirá la colaboración del Instituto Municipal de la Juventud en el proceso de socialización.

I.2.2.1.b Salud

La Dirección de Salud Municipal, en coordinación con el DIF Municipal y Estatal, promoverá el apoyo a la salud a través de dos acciones:

- Ampliar la oferta de servicios de salud en localidades de la zona serrana para atender a la población de asentamientos menores. Las localidades estratégicas son: El Limón de los Ramos, Jesús María, Tepuche, El Pozo, Imala y Sanalona.
- La cobertura del resto de las sindicaturas del municipio se atenderá a través de unidades móviles de atención médica primaria, para así garantizar el acceso a este servicio a todos los habitantes de la región serrana.

Estos programas deberán ir acompañados de un proceso de socialización masiva. Se utilizará el apoyo directo del DIF Municipal y Estatal.

E.2.2.2 Reconversión de la Base Económica en la Sierra

Se elaborará un Programa integral de desarrollo económico sustentable para la zona serrana E.2.2.2.a con las siguientes características (ver plano OT04 Proyectos Estratégicos):

- Promoción de actividades económicas sustentables y de bajo impacto ambiental, lo que implicará una reconversión del tipo de agricultura y de ganadería, con el impulso y aportación de fondos de los tres niveles de gobierno, coordinado por la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca Estatal y la Secretaría de Desarrollo Económico del Gobierno del Estado, la SAGARPA y la Secretaría de Desarrollo Económico municipal.
- El Gobierno del Estado de Sinaloa y el Gobierno Municipal aportarán el capital “semilla” a fondo perdido para impulsar la reconversión de las actividades productivas a través de la Secretaría de Desarrollo Económico Municipal, E.2.2.2.b.

En alineación con el Plan Estatal de Desarrollo 2017-2021: Eje Estratégico I: Desarrollo Económico, tema 3: agricultura sustentable y competitiva, Objetivo 4: Elevar el nivel de desarrollo económico de las comunidades rurales marginadas para mejorar la calidad de vida y el bienestar de las familias así como en el Plan Municipal de Desarrollo Culiacán 2018-2021: Eje 5: Bienestar Social, Programa:3 Desarrollo Local y Regional, Objetivo 3.5: Fomentar la economía a través del sector social para alcanzar un mayor equilibrio regional entre la zona urbana y rural.

Objetivo

Impulsar la reconversión y diversificación de la economía en la región serrana mediante actividades sustentables y más redituables que mejoren la calidad de vida de la región.

Meta

En el mediano plazo, operar el programa de reconversión y diversificación de la economía en la zona serrana.

Instrumentación

Ejecutar diversas acciones que involucren la participación de dependencias federales, estatales y municipales.

Fomento a la Agricultura y Ganadería

La Secretaría de Desarrollo Económico del municipio, en coordinación con la Dirección de Enlace con Sindicaturas y la Unidad de Desarrollo Rural, elaborarán un programa de acciones, inversión y actividades económicas para el fomento de la agricultura y ganadería; con previo análisis de las actividades aptas a desarrollar en la zona en virtud del tipo de clima y tierra que posean las diferentes localidades serranas. La Secretaría de Desarrollo Económico municipal gestionará los recursos financieros en los entes federales, estatales y municipales correspondientes.

La Secretaría de Desarrollo Económico municipal gestionará la firma de convenios con la iniciativa privada para el financiamiento de las actividades agrícolas y ganaderas.

El ayuntamiento coadyuvará con los comités vecinales de las localidades para la implementación del nuevo esquema de desarrollo económico para la zona serrana en los aspectos de socialización e implementación.

Reconvención de las Actividades Productivas Impulsar el Programa Capital Semilla a través de la Secretaría de Desarrollo Económico municipal y estatal para bajar recursos. Esta dependencia se encargará de socializar el programa, organizar e impartir cursos para incentivar la participación de la comunidad, y tendrá a disposición personal de apoyo y asesoría para la elaboración de proyectos a postular en el programa, el llenado de formatos y los trámites del proceso de gestión para acceder a los fondos.

E.2.2.3 Programa de Fortalecimiento de la Economía Local de Zona de Temporal

El Programa incluye las sindicaturas de El Salado, San Lorenzo, Higueras de Abuya, San Francisco Tacuichamona, Quilá, El Limón de los Ramos, Estación Obispo y Pueblos Unidos (ver plano OT04 Proyectos Estratégicos). El Programa fortalecerá el equipamiento de abasato básico en las siguientes localidades (Ver Tabla 35):

Para garantizar el desarrollo formativo de la población de esta región es necesario ampliar la cobertura educativa en El Salado, San Lorenzo, Higueras de Abuya, San Francisco Tacuichamona, Quilá, El Limón de los Ramos, Estación Obispo y Pueblos Unidos (E.2.2.3.a).

Se requiere equipamiento para la educación de nivel medio superior de enfoque técnico en San Lorenzo, San Francisco Tacuichamona y El Salado (E.2.2.3.b).

Es necesario ofrecer una cobertura itinerante de servicios de salud en San Lorenzo, San Francisco Tacuichamona, Higueras de Abuya y El Salado (E.2.2.3.c). También mejorar las instalaciones y servicios de salud en El Salado, San Francisco Tacuichamona e Higueras de Abuya, y la construcción de clínica en el Limón de los Ramos (E.2.2.3.d).

Tabla 35. Localidades que deben fortalecer sus equipamientos

Ampliar la oferta de servicios en:			
Localidades	Educación ⁴⁹ a:	Salud ⁵⁰ a:	Abasto básico a:
Estación Obispo / Pueblos Unidos	Preparatoria	Ampliar capacidad de la clínica	Mercado
San Lorenzo	Educación Técnica Superior	Ampliar capacidad de la clínica	Mercado
Higueras de Abuya	Preparatoria	Ampliar capacidad de la clínica	Mercado
El Salado	Educación Técnica Superior	Ampliar capacidad de la clínica	Mercado
San Francisco Tacuichamona	Educación Técnica Superior	Ampliar capacidad de la clínica	Mercado
Quilá	Preparatoria	Ampliar capacidad de la clínica	Mercado
El Limón de los Ramos	Preparatoria	Construcción de clínica	Mercado
Fuente: Elaboración propia.			

⁴⁹ Se refiere a elementos de educación de nivel medio superior. Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-002-SEDATU-2020, Equipamiento en los instrumentos que conforman el Sistema General de Planeación Territorial. Clasificación, terminología y aplicación.

⁵⁰ Se refiere a los establecimientos para la atención médica de primer nivel, servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento. Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-002-SEDATU-2020, Equipamiento en los instrumentos que conforman el Sistema General de Planeación Territorial. Clasificación, terminología y aplicación.

Orientación hacia las actividades económicas. Programa de Fortalecimiento de las Economías Locales basado en la mejora tecnológica y la capacitación. El Programa deberá considerar los mecanismos de financiamiento para el arranque de los programas, su seguimiento y evaluación. El programa será coordinado por la Secretaría de Desarrollo Económico municipal y estatal y la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca Estatal (E.2.2.3.e).

Para impulsar el empleo y facilitar el acceso de la población dispersa a fuentes de abasto se requiere construir mercados rurales en El Salado, San Lorenzo, Higueras de Abuya, San Francisco Tacuichamona, Quilá y El Limón de los Ramos (E.2.2.3.f).

En alineación con el Plan Estatal de Desarrollo 2017-2021: Eje Estratégico III: Desarrollo Sustentable e infraestructura, Tema 1: Desarrollo Urbano, Objetivo 1 Alcanzar el desarrollo regional y urbano en la entidad que fortalezca y resguarde la vocación del territorio con pleno respeto al medio ambiente y los recursos naturales, así como en el Plan Municipal de Desarrollo Culiacán 2018-2021: Eje 5: Bienestar Social, Programa 1: COMBATIENDO EL REZAGO SOCIAL, Objetivo: 1.4. Dar mayor atención a las demandas sociales más sentidas de la población de sindicaturas y colonias urbanas del municipio para mejorar su calidad de vida, Estrategia 1.2: Establecer procesos de planeación con visión integral entre centros poblados.

Objetivo

Mejorar la prestación de servicios y ampliar la cobertura en la zona de temporal y diversificar la economía a través de nuevas actividades y/o la innovación de las existentes.

Meta

En mediano plazo, garantizar el acceso a los servicios de educación, salud y abasto a la población de la zona de temporal y diversificar sus actividades económicas.

Instrumentación

La Secretaría de Desarrollo Económico Municipal elaborará un programa de fortalecimiento de la economía local para las sindicaturas de San Lorenzo e Higueras de Abuya, que deberá atender mínimamente los siguientes rezagos:

- Se requerirá la construcción y operación de planteles de nivel bachillerato en las localidades de La Guamuchilera y San Lorenzo; y de nivel educación técnica superior en las localidades de Higueras de Abuya y el Salado.
- Establecimiento de clínicas de atención primaria en las localidades de San Francisco Tacuichamona, San Lorenzo e Higueras de Abuya.
- Construcción de un centro de salud en El Salado.

-
- Promover convenios de colaboración con universidades locales y organismos empresariales para la prestación de servidores sociales en los establecimientos mencionados.

Promover la instalación de mercados fijos en El Salado, San Lorenzo, Higueras de Abuya, San Francisco Tacuichamona, Quilá, El Limón de los Ramos, Estación Obispo y Pueblos Unidos.

La Secretaría de Desarrollo Económico municipal y estatal en coordinación con el Gobierno del Estado elaborará un Programa de Fortalecimiento y Reconversión de las Economías Locales que identifique actividades productivas alternativas, la inclusión de nuevas tecnológicas y capacitación. Establecerá también mecanismos de financiamiento para el inicio de acciones, seguimiento y evaluación de resultados. Promoverá convenios de colaboración con instituciones educativas para capacitación.

E.2.2.4 Desarrollo Agroindustrial de la Zona de Riego

En la zona de riego deben atenderse cinco aspectos principales: uso racional del agua de riego; manejo responsable de los agroquímicos, en especial de los plaguicidas (ambos aspectos que ya fueron abordados en el apartado de medio ambiente); la movilidad de los jornaleros; la vivienda de jornaleros y la generación de valor agregado en la economía local (ver plano OT04 Proyectos Estratégicos).

Para mejorar la movilidad de los jornaleros agrícolas del Valle de Culiacán, el ayuntamiento y el Gobierno del Estado ejecutarán un programa de construcción de ciclovías, según lo señalado en la subestrategias E.4.3.2 Construcción de ciclovías para conectar localidades de este Programa.

Se requiere mejorar la movilidad de jornaleros mediante estrategias para optimizar las rutas de transporte público en la región (E.2.2.4.a).

Se promoverán mejores condiciones de vivienda a los jornaleros agrícolas a través del programa de vivienda de producción social (E.2.2.4.b), bajo los esquemas establecidos en la estrategia E.3 de este Programa. Esta ejecución puede desarrollarse bajo la figura de polígono de actuación.

El ayuntamiento, en alianza con organismos no gubernamentales, instituciones de educación superior y el Gobierno del Estado, promoverá actividades de investigación y de inversión en agroindustrias para aumentar el valor agregado de la actividad económica en la región y estimular otras actividades relacionadas con el sector (E.2.2.4.c).

En alineación con el Plan Estatal de Desarrollo 2017-2021: Eje Estratégico I: Desarrollo Económico, tema 3: agricultura sustentable y competitiva, Objetivo 2. Mejorar la sustentabilidad de las prácticas agrícolas del estado con el propósito de garantizar el cuidado del medio ambiente y los recursos naturales, Estrategia 2.1 Promover técnicas y

tecnologías de producción agrícola sustentables en las unidades de producción agrícola del estado, así como en el Plan Municipal de Desarrollo Culiacán 2018-2021: Eje estratégico: 6 BIENESTAR ECONÓMICO, Programa1: fomento a la actividad económica, Objetivo: 1.2. Fomentar y potencializar las actividades económicas productivas locales y el desarrollo económico regional.

Objetivo

Mejorar la calidad de vida de los jornaleros, elevar la productividad, generar cadenas de valor agregado de la producción mediante la incorporación de procesos agroindustriales.

Meta

En el corto plazo, definir un programa que atienda los retos y rezagos de la zona de riego: uso del agua, manejo de agroquímicos, movilidad y vivienda de jornaleros; y generación de valor agregado en la economía agrícola local.

Instrumentación

Para ejercer las acciones anteriormente mencionadas se debe promover la participación de las instituciones públicas de los tres niveles de gobierno, la iniciativa privada, asociaciones civiles y académicos vinculados a los temas centrales de esta línea de acción.

La Secretaría de Desarrollo Urbano Sustentable elaborará un programa de visitas de inspección para verificar que las viviendas en los campos agrícolas cumplan con las medidas de seguridad de construcción y habitabilidad que señala el Reglamento de Construcciones para el Municipio de Culiacán y clausurar aquellas que no cumplan con las condiciones mínimas establecidas. El ayuntamiento y el Gobierno del Estado, de manera coordinada, vigilarán permanentemente que los empresarios agrícolas garanticen condiciones dignas de vivienda, salubridad, seguridad y transporte adecuado.

El ayuntamiento, en coordinación con el gobierno estatal, promoverá la celebración de convenios para la promoción de investigaciones e inversión en agroindustrias. Así mismo, la Secretaría de Desarrollo Económico gestionará y firmará convenios con la iniciativa privada dedicada a la agricultura para que esta última permita prácticas en sus empresas.

E.2.3 Establecimiento de competencias y funciones

Se establecerán las competencias y funciones de los entes gubernamentales, así como la participación de la iniciativa privada y ciudadanía.

En alineación con el Plan Municipal de Desarrollo, Eje 2 Gobierno Eficiente y Transparente Combate a la Corrupción y Eje 4 Ciudad Ordenada y Sostenible.

Así mismo esta estrategia atiende lo establecido en el Plan Estatal de Desarrollo 2017-2021: Eje Estratégico III: Desarrollo Sustentable e infraestructura, Tema 1: Desarrollo Urbano, Objetivo 1 Alcanzar el desarrollo regional y urbano en la entidad que fortalezca y resguarde la vocación del territorio con pleno respeto al medio ambiente y los recursos naturales, Estrategias: 1.1 Establecer procesos de planeación de largo plazo con visión integral al desarrollo regional y sustentable, 1.2: Establecer procesos de planeación con visión integral entre centros poblados, 1.3 Actualizar y adecuar el marco jurídico de actuación que propicie el desarrollo territorial y urbano sustentable y con calidad de vida y 1.4 Fortalecer las áreas municipales responsables de la formulación, aprobación y aplicación de los instrumentos de planeación del ordenamiento territorial y del desarrollo urbano.

E.2.3.1 En materia Normativa y regulatoria

E.2.3.1.a Reforma del Marco Jurídico Estatal en Materia de Desarrollo Urbano

La nueva Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa incorpora conceptos establecidos en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano, los cuales se retomarán en este programa.

La LOTDUES incluye la participación social en los procesos de planeación, los cuales quedan suscritos en el Título Décimo, Capítulo Primero en los Artículos 287 y 288. La LOTDUES incluye el concepto del reparto equitativo de cargas y beneficios, que será aplicable para los polígonos de actuación y para realizar los cambios de uso del suelo conforme a lo que se indica en los artículos 123 y 124.

Se incluyó en la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa un capítulo de Control, Medidas de Seguridad, Infracciones, Sanciones y Nulidad de las acciones efectuadas por los actores públicos o privados que violen los programas de desarrollo urbano, la normatividad y los procedimientos en la materia que señalan los artículos 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354.

Se propondrá una iniciativa al Poder Legislativo Estatal de modificaciones a la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa, entre otras:

Enriquecer el instrumento de la Zonificación para incluir los conceptos de Zonas Especiales, Zonificación Condicionada, Zonificación Flotante, Zonificación Sobrepuesta y Zonas Especiales de Interés Social.

Reconocer la diversidad de enfoques y la flexibilidad que debe tener la planeación y no restringirla a un solo modelo, como en la actualidad. Dar la posibilidad en la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa de implementar otras vías de planeación estratégica que puedan ser aplicadas de manera independiente o mezcladas de acuerdo con las necesidades, naturaleza y escala de los problemas que se

están atendiendo. Se propone una planeación inteligente y flexible que permita afrontar de manera precisa las demandas de la sociedad y del territorio municipal.

Además, reglamentar el procedimiento para el cambio del uso del suelo o el aumento de intensidad, que en primer lugar debe ser sometido a algún mecanismo de consulta pública para no violar los principios dispuestos en el Artículo 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; posteriormente, y de ser aprobado por la consulta pública, se emitirá un dictamen por un Comité Técnico con la concurrencia de las siguientes autoridades municipales: el Regidor titular de la Comisión de Urbanismo, Ecología y Obras Públicas del Ayuntamiento, el titular de la Secretaría del Ayuntamiento, Secretaría de Desarrollo Urbano Sustentable, Dirección de Obras Públicas, Dirección de Servicios Públicos, Secretaría de Desarrollo Económico, dependencia en materia de vialidad y transporte municipal, COMUN, JAPAC, IMPLAN y la dependencia municipal encargada de vivienda, además de un representante del Consejo Municipal de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda.

En caso de que el dictamen del Comité Técnico sea positivo por mayoría, será sometido al Cabildo para su discusión, aprobación y publicación.

Y, por último, se establecerá la obligación de pagar una contraprestación por el cambio de uso del suelo o el aumento de intensidad equivalente al 40% del aumento de valor del suelo derivado del aumento de la intensidad o del cambio de uso del suelo otorgado por el gobierno municipal. Para mayor detalle sobre el procedimiento para el cambio de uso del suelo véase el anexo cartográfico Zonificación Primaria.

Las medidas anteriores tienen fundamento en el Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que otorga a “la Nación el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social”; y en el Artículo 115 del mismo ordenamiento que faculta a los municipios a gravar el aumento de los valores del suelo.

Se deberá incorporar la idea del reparto equitativo de cargas y beneficios, que será aplicable tanto a los polígonos de actuación, como a los cambios de uso del suelo e intensidad, como a cualquier decisión de intervención pública urbana o negociación con particulares. La idea es reconocer que las acciones públicas y privadas sobre la ciudad y el territorio generan costos y beneficios, los cuales deben ser asignados equitativamente y se deberá evitar que las acciones privadas que generan externalidades sean convertidas en costos sociales. Es decir, que los impactos producidos por los particulares sean asimilados por otros particulares o que el gobierno municipal se vea obligado a asumir los costos. También deberá evitarse que los beneficios de las inversiones o acciones públicas, como el aumento de los derechos de desarrollo, sean capitalizados por algunas minorías sin compensar a la sociedad, que es quien soporta el costo. Para una mayor información véase el apartado E.2.1.1.i Implementación de Polígonos de Actuación.

Finalmente, se deberá incluir un capítulo de sanciones a los actores públicos o privados que violen los programas de desarrollo urbano, la normatividad y los procedimientos en la materia, sanciones que deberán ser lo suficientemente severas para desestimular las acciones que contravienen estos instrumentos.

Objetivo

Promover reformas al marco jurídico estatal para la inclusión de nuevos lineamientos en materia de planeación urbana.

Meta

En corto plazo, lograr la aprobación de las reformas propuestas en la iniciativa que presenta este Programa.

Instrumentación

El municipio reunirá las áreas jurídicas de la Secretaría del Ayuntamiento, del Síndico Procurador, de la Dirección de Obras Públicas, de la Dirección de la Secretaría de Desarrollo Urbano Sustentable y del Instituto Municipal de Planeación Urbana para conformar una mesa de trabajo para revisar la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa y elaborar propuestas de reformas a dicho instrumento legal. La Iniciativa de reformas a la Ley será presentada al Congreso Local para su estudio y dictaminación.

Se requiere reformar los siguientes artículos de la LOTDUES:

Artículo 6. Para los efectos de esta Ley se entenderá por:

- LXII. Zonificación Flotante. Se refiere a un área de uso de suelo predominante y se dan normas para la mezcla de usos complementarios, así mismo la densidad, intensidad, coeficientes de ocupación y de utilización, pero no está vinculada a una localización especial, sino esta zonificación se mantiene flotando hasta que los particulares la solicitan y entonces se vincula a los bienes inmuebles mediante una norma que permite la asignación y marca las condiciones para su aplicación.
- LXIII. Zonificación Sobrepuesta. Se refiere a una zonificación con normas propias que pueden afectar y modificar las normas establecidas por otro programa de menor jerarquía territorial.
- Artículo 129 Bis. Tanto en el área urbana, área susceptible de desarrollo, como en el área de conservación los programas de desarrollo urbano de centros de población delimitarán las áreas de actuación y determinarán objetivos y políticas específicos para cada una de ellas. Dentro de dichas áreas podrán establecerse polígonos de actuación.

I. Las áreas de actuación en el área urbana y en las áreas susceptibles de desarrollo son:

A. Áreas con potencial de reaprovechamiento: las que corresponden a la ciudad interior y se divide en: 1) áreas con potencial de crecimiento: zonas que tienen grandes terrenos, sin construir, incorporados dentro del tejido urbano, que cuentan con accesibilidad y servicios donde pueden llevarse a cabo los proyectos de impacto urbano, apoyados en el programa de fomento económico, que incluyen equipamientos varios y otros usos complementarios; 2) áreas con potencial de redesarrollo, aquellas que cuentan con infraestructura vial y de transporte y servicios urbanos adecuados, localizadas en zonas de gran accesibilidad, en las que ha concluido la vida económica de la mayoría de los edificios, por lo que son susceptibles de redesarrollo, generalmente ocupadas por vivienda unifamiliar de uno o dos niveles, las cuales podrían captar población adicional, un uso más densificado del suelo, recibir derechos de desarrollo y ofrecer mejores condiciones de rentabilidad; y 3) áreas con potencial de densificación, generalmente zonas antiguas de la ciudad utilizadas con poca intensidad, despobladas o con población envejecida, que cuentan con buena localización, infraestructura y equipamientos pero en donde no es todavía viable o conveniente el redesarrollo pero si modificaciones para dar lugar a mayor población residencial.

B. Áreas con potencial de mejoramiento: zonas habitacionales de población de bajos ingresos, con altos índices de deterioro y carencia de servicios urbanos, donde se requiere un fuerte impulso por parte del sector público para equilibrar sus condiciones y mejorar su integración con el resto de la ciudad;

C. Áreas con potencial de redesarrollo no habitacionales: Se aplican también a zonas industriales, comerciales y de servicios deterioradas o abandonadas donde los procesos deben reconvertirse para ser competitivos y evitar impactos ecológicos.

D. Áreas de conservación patrimonial: de naturaleza cultural, las que tienen valores históricos, arqueológicos, artísticos y típicos o que forman parte del patrimonio cultural urbano, así como las que, sin estar formalmente clasificadas como tales, presen ten características de unidad formal, que requieren atención especial para mantener y potenciar sus valores, en congruencia con la legislación aplicable al caso.

E. Áreas de integración conurbada o metropolitana: las ubicadas en ambos lados del límite de la zona conurbada. Su planeación debe sujetarse a criterios comunes y su utilización tiende a mejorar las condiciones de integración entre ambos municipios.

F. Áreas de expansión: es la zona susceptible de urbanizar que se extiende entre la ciudad interior y el límite del perímetro urbano.

G. Área especial de interés social: son zonas establecidas en los programas de desarrollo urbano que sólo pueden utilizarse para el desarrollo de vivienda de interés social y los usos comerciales y de servicios (equipamientos) para su soporte.

II. Las áreas de actuación en las áreas de conservación son:

A. Áreas de rescate: Aquellas cuyas condiciones naturales han sido alteradas por la presencia de usos inconvenientes o por el manejo indebido de recursos naturales y que requieren de acciones para restablecer en lo posible su situación original. Las obras que se realicen en dichas áreas se condicionarán a que se lleven a cabo acciones para restablecer el equilibrio ecológico. Los programas establecerán los coeficientes máximos de ocupación y utilización del suelo para las mismas;

B. Áreas de preservación: las extensiones naturales que no presentan alteraciones graves y que requieren medidas para el control del uso del suelo y para desarrollar en ellos actividades que sean compatibles con la función de preservación. Sólo podrán realizarse en estas áreas obras para instrumentar la preservación, compatibles con los objetivos señalados a las mismas, previo dictamen de la Secretaría, así como de la Secretaría del Medio Ambiente. La legislación ambiental aplicable regulará adicionalmente dichas áreas, y;

C. Áreas de producción rural y agroindustrial: las destinadas a la producción agropecuaria, piscícola, turística forestal y agroindustrial. La ley de la materia determinará las concurrencias y las características de dicha producción. Estas áreas podrán ser emisoras para transferencias de potencialidades de desarrollo, en beneficio de las mismas, en los términos que definan los programas y la presente Ley.

Una vez terminado el proceso legislativo que reforme la LOTDUES, iniciará el proceso de elaboración del Reglamento Municipal de Zonificación y Uso del Suelo y Manual Técnico de Usos del Suelo.

E.2.3.1.b Actualización del Marco Jurídico Estatal en Materia Hacendaria

Se propondrá al ejecutivo estatal los siguientes aspectos: El impuesto predial debe ser la principal fuente de recursos locales y de financiamiento para la prestación de servicios públicos locales. Sin embargo, como se vio en el análisis de las finanzas municipales, los niveles de recaudación fiscal en el Municipio de Culiacán son relativamente altos a nivel estatal pero bajos respecto a la capacidad de recaudación, por lo que el desarrollo urbano y sobre todo las áreas más pobres del municipio enfrentan serias carencias. Por ello se deberá revisar la legislación en la materia y las características de su operación.

Debe permanecer la revisión y actualización en su caso de los valores catastrales que sirven de base al impuesto para que reflejen plenamente el valor comercial.

Se deberá asegurar que la proporción que significa el valor del suelo sobre la base gravable total se mantenga actualizada o incluso que represente una proporción relativamente mayor a la participación del valor de la construcción, lo anterior con el fin de promover la inversión inmobiliaria, la densificación de la ciudad y de aumentar los costos al desperdicio urbano.

La superficie considerada suelo urbano debe ser valuado y gravado como tal en función de los derechos de desarrollo concedidos, aun cuando el propietario no la haya desarrollado.

Se deberá revisar el diseño de la tarifa para garantizar la progresividad del impuesto y con base en ello tener un municipio más equitativo y eficiente.

Deberá incluirse en la legislación hacendaria un gravamen especial al desperdicio urbano en las zonas con potencial de reaprovechamiento; por desperdicio urbano se entiende el desaprovechamiento que se hace de la inversión pública en infraestructura, equipamiento y prestación de servicios como consecuencia de mantener predios baldíos o de mantener construcciones mínimas que no aprovechan plenamente el potencial del inmueble; aquellos que estando edificados sean inhabitables por abandono o ruina; o bien, aquellos que la construcción permanente sea inferior al 25% de la superficie total del predio o que las edificaciones resulten con valor inferior al 50% del valor del terreno según avalúo.

En la legislación hacendaria municipal debe incluirse el concepto de recuperación de plusvalías o rentas urbanas, entendidas estas como la valorización del suelo por efecto de la inversión pública o por el aumento de los derechos de desarrollo. Las plusvalías se pueden recuperar mediante cambios de uso del suelo o aumentos de intensidad, incluida la incorporación del suelo al desarrollo urbano o a través de la ejecución de polígonos de actuación, por lo que se tratará de una contribución que solo aplica a los propietarios beneficiados directamente de mayores derechos de desarrollo o de la ejecución de un polígono de desarrollo urbano. No aplicará sobre los propietarios no involucrados directamente en una de estas medidas.

Deberá preverse en la legislación hacendaria la existencia de incentivos al desarrollo urbano como instrumento para promover acciones deseables y de interés colectivo por parte de los particulares.

La legislación hacendaria deberá reconocer los conceptos de cambio y aumentos de intensidad en los derechos de desarrollo (cambios de uso del suelo), polígonos de actuación y reparto equitativo de cargas y beneficios en el desarrollo urbano.

Objetivo

Reformar la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Sinaloa.

Meta

En un corto plazo, aplicar los estímulos y gravámenes a los que serán acreedores los predios con potencial de desarrollo.

Instrumentación

El municipio reunirá a las áreas jurídicas de la secretaria del Ayuntamiento, del Síndico Procurador, de la Dirección de Obras Públicas, de la Dirección de la Secretaría de Desarrollo Urbano Sustentable, del Instituto Municipal de Planeación Urbana y a la Tesorería para conformar una mesa de trabajo para revisar la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Sinaloa y se elaborarán las propuestas de reformas para dicho instrumento legal. La Iniciativa de reformas a la Ley será presentada al Congreso Local para su estudio y dictaminación.

Para aplicar los instrumentos I.2.1.2 I.2.1 b, I.2.1.3 E.2.1 c., I.2.1.4 I.2.1 d.; I.2.1.5 I.2.1 e; I.2.1.6 I.2.1 f.; I.2.1.8 I.2.1 h .; I.2.1.9 I.2.1 i.; I.2.2.; I.3.8.2., se requieren las reformas de los siguientes artículos de la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Sinaloa:

Art. 35, Fracción I, párrafo segundo:

“Aquellos predios sin construcción que cuenten con los servicios de agua potable y drenaje y se localicen en las zonas o sectores con prioridad de desarrollo urbano según lo señalado por los planes o programas de desarrollo urbano y/o programas de desarrollo urbano de centros de población causarán una tasa gravable del 1% del valor catastral por los tres primeros años contados a partir de la publicación en el Periódico Oficial “El Estado de Sinaloa” de cualquiera de los instrumentos de planeación urbana anteriormente señalados, el punto porcentual aumentará cada año después de los tres años hasta alcanzar el 15% del valor catastral del predio sin construcción.” (Impuesto por Desperdicio de Infraestructura y Equipamiento Urbano).

Artículo 43. Impuesto predial

Artículo 43 Bis. Tratándose de predios sin construcción o subutilizados en la zona de potencial de reaprovechamiento del Programa Municipal de Desarrollo Urbano o su equivalente en los Programas de Desarrollo Urbano de Centros de Población, que se edifiquen dentro de los dos primeros años después de publicado el instrumento de planeación urbana se les hará un descuento del 90% por dos años consecutivos al inicio de las obras de edificación; si la edificación sobre el predio sin construcción o subutilizado se trata de vivienda con valor menor a 4,250 UMA, el descuento del 90% se hará por tres años; pero si la edificación consiste en vivienda de interés social multifamiliar vertical en la zona de reaprovechamiento del instrumento de planeación se le hará un descuento del 90% por cuatro años, en todos los casos el beneficio podrá obtenerse a partir del siguiente año fiscal al inicio de las obras de edificación.

Artículo 46. Impuesto de Adquisición de Inmuebles Artículo 46 Bis. Tratándose de predios sin construcción o subutilizados en la zona con potencial de reaprovechamiento que propone este documento o su equivalente en los Programas de Desarrollo Urbano de Centros de Población, que se adquieran para su edificación inmediata (para iniciar en menos de 180 días) y comprobando tal hecho se les hará un descuento del 40%. Si el

predio sin construcción o subutilizado se adquiere para edificación de vivienda con valor menor a 4,250 UMA a construirse en el primer año de adquirido el predio y comprobando tal hecho, el descuento se hará por 80%.

Artículo 57 Bis. Supervisión de fraccionamientos; asignación de número oficial; licencia de construcción.

Tratándose de predios sin construcción o subutilizados en la zona con potencial de reaprovechamiento que propone este documento o su equivalente en los programas de desarrollo urbano de centros de población, que se adquieran para el inicio de su edificación en menos de 180 días, y comprobando tal hecho, se harán acreedores a un descuento del 30% en el concepto de supervisión de fraccionamiento, del 30% en el concepto de asignación de número oficial y del 40% en el concepto de expedición de licencia de construcción sin importar que no sea para vivienda, siempre y cuando se construya conforme a las normas establecidas para el COS y CUS del predio.

Bajo las mismas condiciones, excepto que la edificación sobre el predio sin construcción o subutilizado se trate de vivienda con valor menor a 4,250 UMA, los descuentos serán del 60% en el concepto de supervisión de fraccionamiento, del 60% en el concepto de asignación de número oficial, y del 80% en el concepto de expedición de licencia de construcción.

En todos los casos el beneficio podrá obtenerse a partir del siguiente año fiscal al inicio de las obras de edificación.

Capítulo XIII Ter

De los derechos por restitución de uso de suelo urbano Art. 90 Bis. Es objeto de este derecho la restitución de uso de suelo de los predios sin construcción o baldíos o subutilizados.

Art. 90 Ter. Son sujetas de este derecho, las personas físicas o morales a título de poseedoras o propietarias que soliciten al Ayuntamiento la restitución de uso de suelo de un predio sin construcción o baldío.

Art. 90 Quáter. Los derechos por la restitución de uso de suelo se causarán y pagarán el 75% de la valorización producida por los derechos de desarrollo restituidos respecto al valor del suelo sin derechos de desarrollo.

E.2.3.2 En Materia Reglamentaria Municipal

Es necesario que el municipio cuente con normas jurídicas claras y precisas, que distribuya la carga de derechos y de obligaciones del desarrollo urbano tanto para el particular como para la autoridad administrativa. La reglamentación municipal carece de lineamientos a seguir en materia de zonificación y usos de suelo, polígonos de actuación y mejoramiento de barrios. En general existen vacíos de reglas en lo referente al

desarrollo urbano, esto debido a que la mayoría de los reglamentos municipales están enfocados a la edificación y construcción, y han dejado de lado la zonificación y la utilización de los usos de suelo. La elaboración de tales reglamentos es prioritaria para hacer efectivos los instrumentos que este programa propone.

La elaboración de los reglamentos municipales deberá realizarse con la participación activa de todas aquellas dependencias municipales involucradas en el uso de dicho instrumento normativo; es indispensable la colaboración del Cabildo desde el inicio del proceso de elaboración de la norma jurídica, del Instituto Municipal de Planeación Urbana de Culiacán y de aquellas dependencias que se encargarán del proceso de aprobación, publicación y ejecución de los mismos. Debe participar también el Consejo Municipal de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda para escuchar sus opiniones respecto a dicho reglamento. Se deben establecer calendarios tanto para su proceso de elaboración como para su proceso de aprobación, ya que deberá ser analizado en comisiones del Cabildo y posteriormente en el pleno del Ayuntamiento. Una vez aprobado se deberá publicar en periódico oficial El Estado de Sinaloa.

E.2.3.2.a Elaboración del reglamento de la Ley Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa

Este Reglamento será elaborado con el propósito de precisar los requisitos y términos, así como aquellas disposiciones de índole técnica que contribuyan a mejorar el desarrollo urbano. Deberá de contener y reglamentar los siguientes capítulos:

- Del Sistema de Información Geográfica: El Sistema de Información Geográfica (SIG) es un instrumento de ejecución que permitirá la regulación, fomento y modernización de la planeación urbana al sistematizar la información por predio, la zonificación y las disposiciones normativas, así como las restricciones señaladas en los Programas y demás disposiciones aplicables. Se integra a partir de una base cartográfica única. La base del SIG soportará las capas de información referente a la zonificación, sitios patrimoniales, restricciones, afectaciones, riesgos y limitaciones al uso y aprovechamiento de los predios, así como la factibilidad de dotación de infraestructura, vialidad y condicionantes del medio ambiente, entre otros.
- Del Sistema de Transferencia de Potencialidad de Desarrollo Urbano: para la aplicación del Sistema de Transferencia de Potencialidad de Desarrollo Urbano, los inmuebles catalogados, y aquellos que se ubiquen en suelo de conservación, serán exclusivamente emisores de potencialidad de desarrollo con el fin de rehabilitarlas, mejorarlas y conservarlas, salvo en aquellos casos donde los Programas Parciales de Desarrollo Urbano contengan prohibición expresa. Las áreas de conservación patrimonial podrán ser emisoras y receptoras de potencialidad, debiendo sujetarse a los lineamientos que el Reglamento y los Programas indiquen. En la aplicación del Sistema se debe dar preferencia al potencial del Centro Histórico y de las Áreas Naturales Protegidas. Compete a la Secretaría de Desarrollo Sustentable en conjunto con el ayuntamiento

determinar los valores ambientales potenciales que puedan ser transferibles en suelo de conservación como áreas emisoras, así como determinar las obras y acciones en las que podrán invertirse los recursos que generen las transferencias de potencial, mismas que deberán ser administradas a través del fideicomiso que se constituya para tales efectos. Corresponde a la Secretaría de Desarrollo Sustentable y al ayuntamiento determinar el Potencial de desarrollo excedente que permita cumplir con los objetivos de mejoramiento, rescate y protección de dichas áreas, para lo cual deberá emitir resolución que establezca los coeficientes de utilización y coeficientes de ocupación del suelo, así como altura máxima y demás normas urbanas aplicables al predio o inmueble receptor.

E.2.3.2.b De los Polígonos de Actuación: Para la ejecución de proyectos a través de los polígonos de actuación, la Secretaría de Desarrollo Sustentable y la autoridad municipal, sin incrementar la intensidad máxima de construcción permitida en el predio o predios involucrados, podrá llevar a cabo la relocalización de los usos y destinos del suelo, el aumento o disminución de alturas y áreas libres, definiendo nuevos coeficientes de ocupación del suelo y coeficientes de utilización del suelo, la densidad y el número de viviendas, sin rebasar el número máximo de viviendas permitidas e intercambiar el potencial de desarrollo entre los inmuebles participantes en el polígono, así como en su caso, la relotificación de los predios participantes para generar una nueva división. Cuando en la constitución de un polígono de actuación se incorpore uno o varios predios con elementos afectos al patrimonio cultural urbano, la superficie de construcción a conservar determinada por el Instituto Nacional de Antropología e Historia, por el Instituto Sinaloense de Cultura y las autoridades municipales, se restará de la intensidad máxima de construcción permitida por la zonificación vigente, siendo únicamente el excedente constructivo no desarrollado en ese inmueble el susceptible de relocalizar dentro del Polígono propuesto. Los inmuebles que cuenten con Certificados por Derechos Adquiridos podrán participar en un polígono de actuación, manteniendo la superficie y usos acreditados, pudiendo relocalizarse en el nuevo proyecto que se pretenda ejecutar.

Objetivo

Elaborar el Reglamento de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa; en el cual están incluidos los Polígonos de Actuación.

Meta

En corto plazo, disponer de un instrumento claro que regule la planeación, el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano del municipio.

Instrumentación

I.2.3.2.a El ayuntamiento solicitará a la Secretaría de Desarrollo Sustentable y al Ejecutivo Estatal la elaboración y aprobación del Reglamento de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa; de igual forma, solicitará la inclusión de la Dirección de Asuntos Jurídicos, la Dirección de la Secretaría de Desarrollo Urbano

Sustentable y del Instituto Municipal de Planeación Urbana de Culiacán en el proceso de construcción de este instrumento.

I.2.3.2.b Los requisitos y lineamientos que deban establecerse para los Polígonos de Actuación, se deberán realizar conforme a lo señalado en la instrumentación I.2.1.1.i.

Se deberá elaborar el Reglamento de Polígonos de Actuación que incluirá un capítulo sobre el reparto equitativo de cargas y beneficios, cuyos principios derivan de la idea de que los costos y beneficios del desarrollo urbano deben ser asignados equitativamente y deberá evitar que las acciones privadas generadoras de externalidades sean convertidas en costos sociales. Es decir, que los impactos producidos por particulares sean asimilados por otros particulares, o que el gobierno municipal se vea obligado a asumir los costos, cuando éstos deben asignarse al actor responsable. También deberá garantizar que los beneficios de las inversiones o acciones públicas, como el aumento de los derechos de desarrollo y las obras, sean de beneficio común, como se aborda el Reparto Equitativo de Cargas y Beneficios de la instrumentación I.2.3.2.

E.2.3.2.c Mejoramiento de los Centros de Población. Polígonos de actuación

Se describirán los objetivos y los mecanismos para la elaboración de los programas de mejoramiento de los centros de población. Asimismo, se determinarán los lineamientos a que deben sujetarse tanto los particulares como la autoridad municipal para la elaboración y aplicación de estos programas y cómo se deben financiar, priorizando el uso de instrumentos de movilización de plusvalías o rentas urbanas para el financiamiento.

Objetivo

Aprovechar la urbanización e infraestructura servida a través de la intervención en Polígonos de Actuación.

Meta

En corto plazo, implementar polígonos de actuación en el municipio.

Instrumentación

I.2.3.2

Los polígonos de actuación son instrumentos de acción sobre un territorio definido en un Programa de Desarrollo Urbano para llevar a cabo proyectos urbanos integrales. El objeto es facilitar la consolidación del suelo, regular las relaciones de los actores participantes en un marco de equidad y de seguridad jurídica, proponer mecanismos de autofinanciamiento o de recuperación financiera que ofrezcan viabilidad al desarrollo, y establecer condiciones de obligatoriedad a los actores involucrados para la consecución de los objetivos del proyecto.

Entre los proyectos que se pueden llevar a cabo en un polígono de actuación es la incorporación de suelo al desarrollo urbano, lo que implica una reparcelación y la definición de usos, reservas y destinos y la normatividad que afectará al polígono o zonas del polígono en términos de densidades, alturas, restricciones, tabla de usos, etc. Un polígono también puede utilizarse para rescate de áreas o programas de renovación o reaprovechamiento urbano, en donde también se fijarán los usos y normas aplicables al nuevo espacio. La característica relevante de los polígonos es que además de los aspectos normativos, incluye el procedimiento de ejecución obligatoria en los términos que se establezcan en el programa.

Los principios fundamentales que se desprenden del concepto de Polígono de Actuación Concertada son la justicia social, la equidad entre los actores involucrados, la certidumbre jurídica y la eficiencia funcional de los sistemas de actuación.

Los polígonos de actuación pueden estar contemplados en el presente Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, en el Plan de Desarrollo Urbano o en un Programa Parcial, o bien puede ser solicitada su inclusión al programa por parte de los propietarios del suelo o por cualquier actor que cumpla con las condiciones para formar parte del sistema de actuación, en cuyo caso se deberá seguir el procedimiento que corresponda a una modificación al programa.

Operación de los Polígonos de Actuación

1. Conformación del grupo iniciador

Se deberán identificar y convocar a todos los propietarios, todos los ocupantes y quienes ostenten derechos legítimos al interior del polígono. Para iniciar la aprobación de un polígono se deberá contar la anuencia de los propietarios de cuando menos el 70% de la superficie.

2. Elaboración del anteproyecto del polígono por parte del grupo iniciador

El grupo iniciador debe investigar y evaluar los aspectos jurídicos, técnicos, económicos, sociales y políticos que servirán de base a la elaboración de la propuesta preliminar.

Proceso de Aprobación

a. Ingreso de la solicitud y anexos.

El proyecto deberá presentarse a la Secretaría de Desarrollo Urbano Sustentable para iniciar el proceso de aprobación. Se conformará un Comité Técnico constituido por las siguientes autoridades municipales: el Instituto Municipal de Planeación, quien encabezará el Comité Técnico, JAPAC y la Dirección de Vialidad y Transportes del Gobierno del Estado de Sinaloa. La participación de todas las dependencias señaladas será vinculante.

Se debe presentar también la carta compromiso firmada por los actores en la que se identifican, acompañada de un informe en el que cada actor acredite la naturaleza de su participación, el tipo de aportación que realizarían y sus expectativas de beneficios.

Cabe mencionar que para alcanzar la debida legitimidad y representatividad que respalde la carta, ésta deberá reflejar la participación de al menos el 70% de la superficie no pública del polígono y el 40% de los propietarios, así como copia simple de sus documentos que acrediten la propiedad.

b. Proceso de Consulta Pública

Una vez realizada la evaluación de la viabilidad del proyecto del polígono de actuación, la autoridad municipal, deberá hacer público el proyecto y complementada con publicaciones periódicas en los plazos y términos que indique la reglamentación para la consulta pública.

Deberá evaluarse la consulta pública por el mismo Comité Técnico.

c. Evaluación técnica del proyecto por parte del gobierno local.

Las mismas instancias que evaluaron la consulta pública, y una vez realizada ésta, deberán evaluar el proyecto de polígono de actuación centrándose en la congruencia de la propuesta con respecto a la política de desarrollo urbano de la ciudad. Se deberán considerar los aspectos de impacto en el crecimiento de la ciudad, en la demanda de servicios, en la capacidad de la infraestructura disponible, en los niveles de servicio vial y de medio ambiente. Igualmente se debe revisar la propuesta sobre las formas de ejecución del proyecto, en especial la solidez legal de los modelos de asociación previstos, su capacidad financiera, la viabilidad comercial del proyecto y los posibles obstáculos que pueda enfrentar.

d. Dictamen técnico

En caso de que el dictamen se considere factible, la iniciativa se deberá turnar al Cabildo para su aprobación, modificación del programa y publicación.

En caso contrario, podrá emitirse una opinión de aceptación condicionada y adjuntar las observaciones pertinentes.

e. Publicación del Polígono de Actuación Concertada.

Una vez agotado el proceso de revisión y aprobación en el Cabildo, deberá publicarse en el Periódico Oficial El Estado de Sinaloa.

3. Diseño del Programa de Ejecución Definitivo

a. Formalización de los Acuerdos de Ejecución.

En esta fase del proceso se establece el plazo para formalizar la asociación de los actores públicos o privados participantes (propietarios, inversionistas, autoridades) bajo la figura acordada, así como un plazo máximo para iniciar ejecución del proyecto ya aprobado. La asociación así constituida deberá proceder a emitir los acuerdos de ejecución formalmente.

b. Proyecto Definitivo

Esta etapa también puede realizarse con apoyo de terceros, ya sean de naturaleza pública o privada, también deberá mantenerse un estrecho acercamiento con la autoridad local para su ratificación.

4. Ejecución del Proyecto

En esta última fase se llevan a cabo las tareas establecidas en el proyecto definitivo para cumplir con sus objetivos, siendo algunas de ellas la operación de la asociación legalmente constituida, la habilitación financiera del proyecto, la apertura del crédito y la realización de obra.

La conclusión del proyecto incluye la extinción de las responsabilidades y el reparto de los beneficios que sean procedentes.

Instrumentos a utilizar para la ejecución de Polígonos de Actuación

Instrumentos fiscales, notariales y registrales Deben existir condiciones de excepción para evitar sobre gravar los traslados de dominio intermedios con motivo de la ejecución de un polígono. De igual manera, en lo notarial y registral debe considerarse que las traslaciones de la propiedad tienen su origen en el proceso de reajuste de la propiedad y no en una transacción inmobiliaria, por lo que deben considerarse situaciones de excepción.

Instrumentos Financieros

En el desarrollo de los polígonos de actuación concertada se debe contemplar en primera instancia la flexibilidad en los esquemas financieros, dentro de los cuales se reconocen varias fuentes para la obtención de recursos como la venta del suelo habilitado, la aportación de un socio mayoritario o el financiamiento bancario o gubernamental, por mencionar los comunes. Sin embargo, existen otras posibilidades que surgen de la necesidad de reducir los impactos en el presupuesto de egresos de cualquiera de los ámbitos de gobierno, derivados de proyectos que reclaman inversiones considerables. Entre estos últimos tipos de financiamiento se pueden mencionar la banca de desarrollo (BANOBRAS, Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo) y por otro lado las organizaciones sociales y el financiamiento a la vivienda.

Evaluación Financiera

La evaluación financiera es un instrumento indispensable dentro del proceso de desarrollo de un Polígono de Actuación, permite conocer la viabilidad económica del proyecto a ejecutar. Si bien en algunos casos de Polígonos de Actuación no se llegará a la etapa de comercialización de los lotes resultantes, sino sólo al reagrupamiento o reajuste de suelo, es importante conocer los factores clave que permitirán realizar los cálculos de los costos, los gastos, el valor de los terrenos resultantes, entre otros; y con ello evitar en la menor medida la pérdida económica por parte de los involucrados del proyecto. Dicha evaluación permitirá determinar si se cumple con las premisas determinadas al inicio de la asociación y para el tipo de polígono planteado. El alcance y la presentación de la evaluación financiera para la aceptación de un proyecto de Polígono de Actuación dependerá de la naturaleza y del objetivo de este.

Instrumentos de Gestión del Suelo.

Dentro de los instrumentos de gestión de suelo utilizados en otros países se encuentran el Reagrupamiento Parcelario (reajuste de suelo y fondos comunes de suelo), el Intercambio de Tierra y el Desarrollo Hacia Adentro.

El Reagrupamiento Parcelario es un instrumento flexible para el desarrollo urbano. Tiene como objetivo la integración y reasignación de la propiedad a partir de la incorporación de lotes regulares e irregulares, dispersos y no dispersos, al crecimiento urbano. Convirtiéndolos en lotes urbanizados con un valor y un potencial mayor del que originalmente tenían. Implica una justa distribución de beneficios y cargas entre los involucrados y una menor inversión pública. Lo anterior para incrementar el valor económico y el bienestar social, además de aprovechar mejor el suelo y eliminar demasías, lograr mayor eficiencia, costos menores en inversión y mejor operación de la infraestructura urbana.

Mecánica de Operación del Instrumento

En primera instancia, se prepara el proyecto por parte de los actores involucrados, el cual debe, entre muchos aspectos, proponer el nuevo esquema de lotificación y zonificación. Deberá incluir el patrón vial y la distribución de usos públicos y privados, especificando según la naturaleza del Polígono de Actuación, los usos y destinos previstos.

Deberá tenerse un control sobre la proporción de las contribuciones, ya sean por aportación de suelo en valor de uso, o bien, por contribuir en los gastos de adecuación y urbanización del polígono. Una vez aprobado el Polígono de Actuación en el instrumento jurídico normativo pertinente se procede a su ejecución, lo cual puede llevar varios años e incluye el reagrupamiento o relotificación. Las nuevas propiedades deberán valorarse y redistribuirse cumpliendo el principio de equidad y con estricto apego a los acuerdos de ejecución.

En sentido estricto, se trata de una reorganización territorial de la propiedad para lograr una mayor eficiencia, dotarla de mejoras, facilitar su desarrollo e incrementar su valor comercial. Pero no implica en su espíritu un acto de traslación de dominio. Hay ciertamente un cambio entre los lotes aportados y los recibidos, pero no un cambio de la esencia de la propiedad para cada uno de los actores participantes.

Financiamiento

En el caso donde los involucrados no puedan solventar los gastos para llevar a cabo el proyecto, existen varias opciones: a) obtener financiamiento de una institución financiera; b) de acuerdo con la naturaleza del desarrollo, el gobierno, en cualquiera de sus niveles, puede participar en el esquema del financiamiento; c) incorporar a la asociación un socio aportador de capital que puede ser privado o el gobierno.

Responsable de la Operación del Instrumento

La entidad responsable de la aplicación de este instrumento en el contexto de un Polígono de Actuación es la asociación de actores. Ciertamente pueden llevarse a cabo programas de reparcelación con objetivos distintos al desarrollo de un polígono y en estos casos se pueden reconocer otros responsables, como los gobiernos locales. Pero en su aplicación dentro de los Polígonos de Actuación la responsable es indudablemente la asociación. Cuando los proyectos sean de gran magnitud o muy complejos, es recomendable que la operación sea encargada a una ente público o privado especializado.

Condiciones para el Éxito

El Reagrupamiento Parcelario deberá ser usado de manera selectiva en cada proyecto y necesariamente deberá tener viabilidad financiera y una implementación eficiente.

Debe representar una prioridad para el gobierno local y mostrar un interés genuino en alcanzar el desarrollo de áreas urbanas, ajustándose a un patrón planeado de uso de suelo.

Es deseable que los polígonos de interés comercial se ubiquen física y económicamente en contextos urbanos (localizaciones conurbadas), de tal manera que exista suficiente mercado para desarrollos con servicios, lo que dará cierta viabilidad financiera al proyecto.

La capacidad técnica del personal en las agencias o en la entidad que va a operar el instrumento es otro de los aspectos clave de su éxito.

Finalmente, es necesario que los propietarios entiendan los procedimientos, la lógica del proceso y el uso de este sistema. Pero también es indispensable el apoyo del gobierno local y, sobre todo, la existencia de un marco regulatorio que ofrezca certidumbre jurídica.

Reparto Equitativo de Cargas y Beneficios Principio del Reparto Equitativo de Cargas y Beneficios del Desarrollo Urbano

Los instrumentos de distribución de cargas y beneficios regulan uno de los principios básicos de este Programa y de los Polígonos de Actuación: la equidad entre los participantes. Por ello debe procurarse que las cargas o costos, así como los beneficios derivados del desarrollo urbano, sean asignados de manera equitativa entre los actores participantes.

El Polígono de Actuación se puede llevar a cabo cuando hay concertación y se reconocen los intereses de los otros actores como legítimos. Esto es posible cuando el manejo de tal espectro de intereses puede reconocer la existencia de cada uno de ellos e integrar un esquema de distribución y mecánicas de compensación que permita a todos los interesados obtener beneficios justos. De esta manera, el sistema de distribución de cargas y beneficios constituye un elemento estratégico para el éxito de un polígono de actuación.

Junto a los beneficios sociales y económicos, toda acción urbana implica costos físicos derivados de la necesidad de inversión en infraestructura y equipamientos; sociales, producto de las externalidades que la intervención generará sobre la población y ambientales.

Los actores privados que invierten en el desarrollo urbano tienen derecho a recibir una utilidad por su inversión; la sociedad, se beneficiará del incremento al valor del suelo y el mejoramiento en infraestructura y servicios.

Para lograr un reparto equitativo de los costos y beneficios del desarrollo urbano deben concurrir las siguientes condiciones:

El inversionista o desarrollador deberán asumir la totalidad de los costos en infraestructura y equipamiento que se requieran para su desarrollo inmobiliario, aun cuando estos estén fuera de su propiedad y pasen a formar parte del patrimonio público.

Si por disposición del Comité Técnico resulta conveniente que la inversión en infraestructura y equipamiento sea mayor a la requerida por el desarrollo, el municipio aportará la inversión complementaria.

En los desarrollos en zonas de expansión urbana aplicará un Coeficiente de Utilización del Suelo básico de 1 (CUS; los inversionistas podrán solicitar un aumento de hasta 4 CUS, pagando una contraprestación por los derechos de desarrollo solicitados del 40% de la valorización del suelo entre el valor del suelo con CUS 1 para vivienda social y el valor del suelo que se pretenda desarrollar, sin contabilizar las superficies entregadas por las exacciones establecidas en la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa y en el Reglamento Municipal de Construcción, siendo deducibles los gastos que haya realizado en infraestructura y equipamiento).

Es importante considerar que las rentas del suelo derivadas de la valorización producida por el propio proyecto y por el aumento de derechos de desarrollo (cambios de uso del suelo y aumento de intensidades) pertenecen legítimamente al gobierno municipal, quien con fundamento en el párrafo tercero del artículo 27, fracción IV del artículo 31 y párrafo segundo de los incisos a) y c) de la fracción IV del artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, podrá gravar una proporción de esa valorización con objeto de enfrentar los costos derivados del desarrollo. También podrá participar como parte de la asociación a partir de la aportación de los derechos de desarrollo valuada por el incremento en los valores del suelo, o podrá cederlo hasta en un 50% por ciento de la valorización para fortalecer la viabilidad del desarrollo.

En caso de que el gobierno municipal ceda el valor de los derechos de su participación por la valorización derivada del aumento de derechos de desarrollo, tal valor debe formar parte del patrimonio de la asociación, sin excepción alguna, en las proporciones de sus aportaciones originales; de tal manera que el valor de la aportación de los propietarios del suelo estará definido por el valor del suelo en uso.

E.2.3.3.d Administración Municipal y Desarrollo Urbano

La administración de los recursos financieros, los bienes, los activos y los recursos humanos municipales destinados a la gestión del desarrollo urbano debe soportarse en mecanismos transparentes y eficaces.

Objetivo

Aprovechamiento integral de los recursos financieros y humanos del municipio.

Meta

En corto plazo, generar inversiones que mejoren el desarrollo urbano y la calidad de vida de la población del municipio.

Instrumentación

La Tesorería Municipal definirá las normas, elaborará la programación y capacitará a todas las áreas administrativas del municipio para llevar un manejo efectivo del recurso público.

Las Direcciones de Recursos Humanos y de la Función Pública gestionarán la elaboración de reglamentos internos, organigramas, manuales de organización y de procedimientos a los que deberá sujetarse cada dependencia.

E.2.3.2.e En materia de Promoción de Inversiones

Se otorgarán los incentivos y apoyos al sector privado orientados a impulsar el desarrollo regional. Se dará prioridad al financiamiento al desarrollo urbano a través de instrumentos de movilización de plusvalías o rentas del suelo urbano.

Objetivo

Impulsar la inversión en materia de desarrollo urbano.

Meta

En corto plazo, lograr inversiones del sector privado con impacto en el desarrollo urbano.

Instrumentación

El ayuntamiento a través de la Secretaría de Desarrollo Económico, gestionará apoyos ante dependencias estatales, federales, la iniciativa privada e instituciones nacionales e internacionales de fomento a la inversión. Y promoverá la emisión de Certificados de Promoción Fiscal del Estado de Sinaloa (CEPROFIES) o incentivos de inversión similares; asimismo, se promoverá ante el Legislativo la aprobación de reformas a la Ley de Hacienda del Estado de Sinaloa que establezcan nuevos o mejores estímulos para la inversión.

E.2.3.2.f Supervisión, Evaluación y Divulgación

Con el objeto principal de evaluar la gestión administrativa local, el cumplimiento de normas, la ejecución debida de planes locales y la calidad de los servicios públicos, este programa propone crear la figura legal del Observatorio Urbano de Culiacán. Tal organismo deberá tener una naturaleza ciudadana y académica; sus acciones deberán ser transparentes, comprometidas con la función para la cual fue creado y abierto a la concurrencia de los ciudadanos y organizaciones sociales. El Observatorio podrá presentar denuncias e iniciativas de solución ante la autoridad competente para atender el asunto que plantee.

Objetivo

Ejercer a través del Observatorio Urbano de Culiacán una labor permanente de supervisión, evaluación y divulgación.

Meta

En corto plazo, contribuir a través del Observatorio Urbano a un mejoramiento sustantivo en la gestión administrativa local.

Instrumentación

El Observatorio Urbano deberá conformarse por ciudadanos con reconocida solvencia moral, libres de conflictos de interés; además de establecer indicadores para el seguimiento y evaluación objetiva del cumplimiento de los planes y programas de desarrollo urbano y social del municipio.

E.2.3.2.g Instrumentos de Planificación Estratégicos

El fortalecimiento institucional cobra sentido en la medida que el gobierno municipal desarrolla capacidades internas para cumplir su misión. Se deben identificar los procesos clave y diseñar una organización que corresponda a la visión y los objetivos de desarrollo que se han planteado para el municipio.

Los instrumentos que promueven el proceso de fortalecimiento institucional, para su utilidad y efectos, deben adaptarse al contexto, articularse a un propósito y alinearse con las estrategias definidas por el gobierno municipal.

La institución pública municipal dispondrá de los siguientes instrumentos, diseñados y articulados entre sí:

- De Planificación Estratégicos: Programa de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y Programas de Desarrollo Urbano de Centros de Población.
- De Planificación Operativa: Programa Operativo Anual municipal y el Presupuesto Institucional de proyectos.
- De Normas y Organización Interna: Estructura Orgánica, Reglamento de Organización y Funciones, Manual de Organización y Funciones, Manual de Procedimientos y Cuadro de Asignación Personal.
- De Gestión Administrativa: Plan de Desarrollo de Capacidades.
- Para el Desarrollo de Capacidades: Plan de Participación Ciudadana.

Los instrumentos detallados son importantes para el fortalecimiento institucional. Debido a la naturaleza de este programa, solo se abordan los aspectos normativos y de organización interna, pues estos cumplen una función especial, en virtud que de estos instrumentos depende el cumplimiento de las obligaciones de los funcionarios y la interrelación de los servidores públicos con la ciudadanía. El ayuntamiento dispondrá de un Reglamento de Organización y Funciones que definirá la estructura orgánica, las jerarquías y relaciones de la administración pública municipal; el Reglamento establecerá facultades entre los niveles de la estructura y delimitará las responsabilidades; definirá las funciones de cada dependencia municipal; dictará la existencia del Manual de Organización y Funciones, encargado de detallar las funciones a nivel de puesto de trabajo o cargos definidos en el cuadro de asignación de personal y los requisitos que

cada uno exige. El Reglamento contendrá el Texto Único de Procedimientos Administrativos.

E.2.3.2.h Actualización Normativa de la Administración Pública Municipal

El Texto Único de Procedimientos Administrativos es un documento de gestión que uniforma y simplifica la información relativa al trámite solicitado por cualquier usuario conforme al procedimiento administrativo establecido por la autoridad municipal. Los beneficios que alcanzarán los usuarios y el propio ayuntamiento son:

- Uniformar los criterios para creación, reducción o eliminación de procedimientos administrativos.
- Agilizar la realización de los trámites y procedimientos administrativos.
- Racionar la cantidad de procedimientos.
- Informar eficazmente al usuario el procedimiento, seguimiento y el tiempo de resolución.
- Permitirá al funcionario realizar una labor eficaz y tomar decisiones administrativas que agilicen la ejecución del procedimiento.
- Otorgar seguridad jurídica al procedimiento administrativo, al derecho que contiene y al efecto jurídico que producirá para ambos sujetos de la relación.
- Evitar la duplicidad de procedimientos administrativos al interior de la entidad y entre las entidades.
- Eliminar el abuso de autoridad.

Objetivo

Brindar a los usuarios servicios administrativos sencillos, transparentes, simplificados y eficaces.

Meta

En corto plazo, ofrecer servicios municipales y atención ciudadana ágil y transparente.

Instrumentación

El Ayuntamiento actualizará periódicamente, y en los términos que marcan la Leyes correspondientes el Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y los Programas de Desarrollo Urbano de Centros de Población vigentes, y elaborarán en corto plazo aquellos instrumentos faltantes. El responsable de esta tarea es el IMPLAN en coordinación con el Consejo Municipal de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda, y la Secretaría de Desarrollo Urbano Sustentable, de acuerdo a los

procedimientos establecidos por la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa.

Si aún no cuenta con su plan operativo institucional y el presupuesto institucional de proyectos, deberá elaborarlos, los mismos deberán estar en total concordancia con el Programa de Desarrollo Social y con el Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y los Programas de Desarrollo Urbano de Centros de Población, estos serán elaborados por las dependencias en coordinación con la tesorería municipal.

Cada dependencia elaborará su organigrama, sujetándose a la estructura establecida en el Reglamento Interior del Ayuntamiento vigente, elaborará los Manuales de Organización y Funciones, los Manuales de Procedimientos y el Cuadro de Asignación de Personal. Coordinarán estos trabajos la Dirección de Recursos Humanos y la Dirección de la Función Pública.

Se recomienda elaborar el Texto Único de Procedimientos Administrativos. Dicho documento deberá ser analizado y autorizado por el Cabildo, publicarse en la Gaceta Municipal y en el Periódico Oficial “El Estado de Sinaloa”.

E.3 TERRITORIO COMPETITIVO

El desarrollo urbano debe articularse a las necesidades de crecimiento económico partiendo de los principios de equidad de oportunidades, de protección del patrimonio ambiental, construido e intangible, y de priorización del interés colectivo. Se tendrá especial atención al desarrollo de la vivienda por ser el eje principal del desarrollo urbano.

Se desarrollarán estrategias para que el arreglo territorial de la actividad económica responda a las ventajas competitivas reconocidas en el municipio y se desenvuelvan de manera eficiente sin vulnerar al medio ambiente o a la sociedad. Se deberá impulsar la diversificación de actividades económicas y su modernización tecnológica e innovación, centrándose en los sectores productivos más importantes del municipio. Para ello, se propondrán las inversiones en infraestructura que mejoren el desempeño económico y amplíen las capacidades productivas necesarias para generar empleos y mejorar la calidad de vida de la población del municipio.

Se aprovecharán los sitios con potencialidades de desarrollo turístico en una lógica de integración territorial y en armonía con el medio ambiente para aumentar la capacidad de atracción del municipio y reforzar las áreas con un potencial más débil; con la finalidad de que la actividad turística represente un motor para el crecimiento económico de las localidades del municipio.

En este contexto, la producción de vivienda como principal componente de la estructura urbana, tendrá como finalidad primordial la satisfacción de este derecho a todas las familias asentadas en el Municipio de Culiacán, en desarrollos que no comprometan la eficiencia urbana, ni causen deterioro ambiental.

Es prioridad el desarrollo de estrategias para que los grupos más pobres sin acceso al crédito y al mercado formal de la vivienda puedan auto producir su vivienda en un contexto de legalidad y de planeación territorial.

Esta estrategia se encuentra alineada al Plan Estatal Vigente en el Eje Estratégico I. Desarrollo Económico. Tema 3 Agricultura sustentable y competitiva. Objetivo 1 Mejorar la rentabilidad de los productores agrícolas del estado para elevar la calidad de vida y el bienestar de sus familias.

Estrategia 1.1 Promover la modernización y tecnificación de la producción agrícola en cuanto a infraestructura y equipamiento de las unidades de producción. Con el Plan Municipal de Desarrollo esta estrategia se empata con el Eje 6 Bienestar Económico Programa 1 Fomento a la actividad económica, con el Eje 4 Ciudad ordenada y sostenible Programa 1 Gestión integral de la Ciudad y con el Eje 5 Bienestar Social Programa 3 Desarrollo local y regional y el programa 3.6 Impulsar el progreso científico y tecnológico mediante el empleo de las tecnologías de la información y comunicación para mejorar la calidad de vida de la sociedad con la aplicación de tecnologías en el desarrollo productivo.

E.3.1 Parques de investigación y desarrollo en tecnología de alimentos y biotecnología

Posicionar a Sinaloa como líder nacional en investigación e innovación en tecnología alimentaria y biotecnología, aprovechando la especialización y fortalezas en producción agrícola, es una de las estrategias para detonar el desarrollo económico de la región que ha sido considerada como prioritaria por instituciones públicas y académicas en el estado.

E.3.1.1.a Consolidación de parques en Tecnología Alimentaria y Biotecnología

Para el impulso de la investigación de la tecnología alimentaria y biotecnología, la Secretaría de Desarrollo Económico Municipal, en conjunto con la Secretaría de Economía del Gobierno de Sinaloa y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), a través del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD) Unidad Culiacán, y el Instituto Tecnológico de Monterrey campus Sinaloa, desarrollaron dos proyectos de parques de investigación en tecnología alimentaria y biotecnología: el Parque de Innovación en Biotecnología Alimentaria del CIAD, y el Parque Tecnológico en Agro Bionegocios del Tecnológico del ITESM.

Los parques se localizan en el sector poniente de la ciudad, uno está ubicado en las instalaciones del ITESM y el otro se instaló en la carretera a Eldorado, donde se consolida una zona de parques industriales especializados en la producción agrícola cercanos al Valle de Culiacán.

Para posicionar al municipio como líder en tecnología alimentaria y biotecnología, es necesario crear más parques de investigación, disponer de una instrumentación flexible que facilite su ubicación en los sectores factibles para su desarrollo. También se requieren

lineamientos que aseguren el adecuado funcionamiento de los parques de investigación (E.3.1.1.a).

Los parques deberán generar sinergias con actividades compatibles para reforzar las cadenas de conocimiento y productividad.

Objetivo

Crear centros de investigación para el desarrollo de tecnología alimentaria y biotecnología.

Meta

En corto plazo, establecer y operar parques de investigación alimentaria y biotecnológica.

Instrumentación

Para la construcción del parque se utilizarán como instrumentos la zonificación flotante (una vez que se realice la actualización al marco jurídico y se considere integrar en la Ley Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa) y la figura del polígono de actuación, conforme a lo que establezca la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa y su reglamento.

Una vez que se haya integrado a la LOTDUES, se podrá utilizar el esquema de Zonificación Flotante, la cual se deberá considerar como una zona más de la Zonificación Primaria del presente Programa que no está sujeta a ninguna localización particular, y que deberá ser reconocida en la elaboración del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población. Los propietarios que deseen desarrollarlo y cumplan las condiciones previstas en este programa, podrán solicitarlo a la autoridad correspondiente del Municipio de Culiacán siguiendo el procedimiento de cambio de uso del suelo.

Se deberá elaborar un plan maestro que cumpla con las especificaciones previstas en este Programa bajo la figura de Polígono de Actuación.

E.3.1.1.b Contar con zonas adecuadas para el establecimiento de industria relacionada con la tecnología alimentaria y biotecnología.

La estrategia urbana en función del desarrollo económico prevé facilidades para consolidar la industria biotecnológica y generar capital de conocimiento en la región. En este sentido, los Programas de Desarrollo Urbano de Centro de Población deben desarrollar disposiciones urbanas, espaciales e institucionales que ofrezcan oportunidades para la localización e instalación de estas empresas en el municipio.

Objetivo

Los Programas de Desarrollo Urbano de Centro de Población deben contemplar el establecimiento de centros de investigación y plantas industriales de tecnología alimentaria y biotecnología.

Meta

En el corto plazo, los Programas de Desarrollo Urbano de Centro de Población, definirán sectores aptos para el desarrollo de industria tecnológica alimentaria y biotecnología.

Instrumentación

Establecer en los Programas de Desarrollo Urbano de Centro de Población usos de suelo compatibles para el desarrollo de Industria Alimentaria y parques de investigación Biotecnológica.

E.3.1.2 Promoción de oferta educativa orientada al desarrollo de tecnología de Alimentos y Biotecnología

Para fortalecer el campo de la investigación en materia de tecnología de alimentos y biotecnología, se crearon programas académicos como la Maestría y Doctorado en Biotecnología, en Ciencia y Tecnología de Alimentos y el Doctorado en Ciencias Agropecuarias en la Universidad Autónoma de Sinaloa; así mismo, se creó la Ingeniería en Biotecnología del Instituto de Estudios Superiores de Monterrey campus Sinaloa.

El potencial agropecuario del municipio requiere que se impulse la creación de convenios entre institutos de investigación y universidades, como el Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa), en el cual se realiza investigación y se ofrecen carreras de posgrado orientadas al desarrollo sustentable y medio ambiente, manejo de los recursos naturales, desarrollo tecnológico, biotecnología y acuacultura (E.3.1.2.a).

Se deben realizar convenios con universidades e institutos a nivel nacional e internacional para formar capital humano capacitado y especializado para convertir al municipio en líder nacional en investigación e innovación en tecnología alimentaria y biotecnología.

Objetivo

Fortalecer la formación académica y científica para que la investigación, el desarrollo e innovación de la agroindustria generen valor agregado que contribuya a un mayor crecimiento económico del municipio.

Meta

En corto plazo, promover convenios de colaboración para desarrollar la investigación, el desarrollo e innovación en las universidades y centros de investigación.

Instrumentación

El ayuntamiento deberá promover la celebración de convenios interinstitucionales que promuevan la generación de nuevas alternativas académicas y fortalezcan los programas educativos de investigación e innovación en tecnología alimentaria y biotecnología.

También será necesario crear alianzas con otras universidades u organismos que impulsan el desarrollo de la tecnología alimentaria y biotecnología, de manera que se integre a redes de investigación como la creada por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el Instituto Politécnico Nacional (IPN) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

La integración del esfuerzo de las instituciones académicas y de los centros de investigación deberá propiciar la creación del primer clúster municipal, el cual se distinguirá por la especialización en tecnología alimentaria y biotecnología.

La importancia del clúster radicará en la generación de conocimientos e innovación. Su potencial principal serán los derechos que genere la investigación, de manera que el posicionamiento de clúster dependerá de los logros en Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i).

Durante este proceso de fortalecimiento académico, de investigación y científico es fundamental del apoyo del CONACYT, que además de vincular a los principales centros de investigación del país, es fuente de recursos para el desarrollo de la (I+D+i).

También es importante la gestión de Fondos Sectoriales, cuyo objetivo es ofrecer recursos para la investigación científica y el desarrollo tecnológico:

- Sectorial de Innovación, Secretaría de Economía CONACYT (FINNOVA);
- Innovación Tecnológica (FIT), Sectorial de Investigación en Materias Agrícola, Pecuaria, Acuicultura, Agrobiotecnología y Recursos Fitogenéticos, SAGARPA – CONACYT;
- Sectorial de Investigación para el Desarrollo Social, SEDESOL-CONACYT;
- Sectorial de Investigación Ambiental, SEMARNAT – CONACYT;
- Sectorial de Investigación para la Educación, SEP– CONACYT.

Otra alternativa es la formación de asociaciones público-privadas para la inversión en ciencia y tecnología. El capital financiero de la iniciativa privada, sumado al conocimiento que generan las universidades, coadyuva al fortalecimiento de procesos innovadores. Este esquema de inversión debe apegarse a lo establecido en la Ley de Asociaciones Público-Privadas, en particular en el artículo 2 y el artículo 3; así como lo que señale la Ley de Ciencia y Tecnología en su capítulo IV, sección IV Fondos.

E.3.2 Impulso a la Agroindustria

Para generar valor agregado a los productos agropecuarios y pesqueros del municipio es necesario diseñar mecanismos que faciliten el establecimiento de parques agroindustriales. Se requiere mejorar los procesos tecnológicos, pues los avances en Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) son clave para posicionar al municipio como líder en el desarrollo agroindustrial.

La ubicación de la agroindustria en el territorio debe garantizar la operación de un esquema logístico y proximidad entre centros de investigación (E.3.2.1).

Objetivo

Impulsar la agroindustria y el desarrollo económico del municipio, sin comprometer el medio ambiente.

Meta

En corto plazo, contar con facilidades para el desarrollo agroindustrial sustentable.

Instrumentación

La subestrategias Programa “Desarrollo Agroindustrial en la Zona de Riego de este programa promueve el asentamiento de plantas en este lugar (ver plano OT01 Zonificación del Territorio para la Aplicación de Políticas de Ordenamiento Territorial), al ser este sitio idóneo para el establecimiento de parques agroindustriales, pues garantiza disponibilidad de agua, vías férreas y carreteras nacionales y locales para la movilización de productos.

Los parques agroindustriales deben apegarse a la Norma Mexicana de Parques Industriales NMX-R-046-SC- FI-2015.

Conforme a lo establecido en la Ley de Fomento a la Inversión para el Desarrollo Económico del Estado de Sinaloa, se podrá acceder a los estímulos fiscales que ofrece el Certificado de Promoción Fiscal del Estado de Sinaloa (CEPROFIES).

Los estímulos para la inversión serán la reducción o condonación temporal de las siguientes contribuciones:

- Impuesto Sobre Nómina;
- Impuesto Predial;
- Impuesto Sobre Adquisición de Inmuebles;
- Derechos de Registro Público de la Propiedad y del Comercio;
- Licencia de Construcción, y

-
- Tarifa por la Conexión de Agua Potable y Alcantarillado.

La distribución porcentual de los estímulos fiscales para las empresas que resulten beneficiadas se establece en la Ley de Fomento a la Inversión para el Desarrollo Económico del Estado de Sinaloa, en el Capítulo III Del Tipo De Incentivos Fiscales; los estímulos van dirigidos a:

- Proyectos industriales que generen hasta 99 empleos permanentes;
- Industrias que se instalen en parque industrial y empresas industriales que generen de 100 a 249 empleos permanentes;
- Industrias que generen de 250 o más empleos permanentes e inviertan más de 4 millones de UDI'S;
- Proyectos de construcción de parques industriales;
- Proyectos de invernaderos agrícolas y granjas acuícolas.

Las empresas establecidas tendrán acceso a estos estímulos fiscales, los cuales se otorgarán proporcionalmente conforme a los nuevos empleos y/o sobre la nueva inversión generada, siempre y cuando no sean reposición de anteriores.

Respecto a los apoyos para impulsar la creación de empresas agroindustriales se pueden obtener apoyos del sector público, como el Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO) y el Fondo de Capitalización e Inversión Rural (FOCIR), mediante el Fondo de Inversión de Capital en Agronegocios (FICA). Estos financiamientos tienen como finalidad apoyar a empresas rurales y organizaciones de productores para que lleven a cabo las intervenciones necesarias para generar valor agregado a los procesos de producción.

También se podrá acceder a los recursos de los Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA), que tiene como finalidad apoyar el desarrollo de los sectores rurales, ofreciendo créditos, asistencia técnica, capacitación y transferencia de tecnología a los productores y empresarios rurales que quieren iniciar o fortalecer su negocio. Los fondos que ofrece para el fortalecimiento agroindustrial son:

- Fondo de Garantía y Fomento para Financiamientos Agropecuarios (FEFA)
- Fondo de Especial de Asistencia Técnica y Garantía de Créditos Agropecuarios (FEGA)

Esta estrategia se relaciona con el Eje Estratégico I. Desarrollo Económico. Tema 3 Agricultura sustentable y competitiva Objetivo 4. Elevar el nivel de desarrollo económico de las comunidades rurales marginadas para mejorar la calidad de vida y el bienestar de las familias. Estrategia 4.2 Implementar acciones para crear pequeñas empresas en comunidades rurales marginadas para mejorar los ingresos de las familias. Del Plan

Estatad de Desarrollo y con el Eje 6 Bienestar Económico Programa 1 Fomento a la actividad económica del Plan Municipal de Desarrollo.

E.3.3 Mejorar la competencia logística del municipio de Culiacán

Las inversiones en infraestructura para mejorar la competencia logística son esenciales para detonar polos de desarrollo regional. Para que las empresas locales compitan con éxito en el mercado global y para que nuevas empresas e industrias busquen localizarse en la ciudad es necesario crear condiciones para reducir los tiempos de recepción y entrega de mercancías y servicios, costos finales y otros elementos que mejoren los niveles de competitividad de las unidades económicas.

Esta estrategia se relaciona con el Eje Estratégico III Desarrollo sustentable e infraestructura Objetivo 1. Alcanzar el desarrollo regional y urbano en la entidad que fortalezca y resguarde la vocación del territorio con pleno respeto al medio ambiente y los recursos naturales. Tema 5 Infraestructura competitiva e incluyente Del Plan Estatal de Desarrollo y con el Eje 4 Ciudad ordenada y sostenible Programa 1 Gestión integral de la Ciudad. 1.3. Actualizar los planes de desarrollo urbano y del Sistema Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Plan Municipal de Desarrollo.

El Programa Integral de Movilidad Urbana Sustentable de Culiacán (PIMUS) propone proyectos estratégicos para reducir los tiempos de traslado, mejorar la conectividad de Culiacán con el exterior y mejorar los indicadores de competitividad.

Objetivo

Desarrollar una plataforma logística regional para elevar los niveles de competitividad.

Meta

En mediano plazo, articular la red de carreteras, terminales y sitios estratégicos de comunicación del municipio.

Instrumentación

La logística municipal depende de las interconexiones de infraestructura relacionadas con el sector de comunicaciones y transportes. Buenas conexiones viales, ferroviarias y aéreas son clave para mejorar la logística del municipio.

Los proyectos para mejorar la competencia logística deberán elaborarse e instrumentarse conforme lo determine la autoridad responsable, así como los recursos de financiamiento necesarios para la construcción de las obras. La instrumentación plateada en los puntos E.3.1.1, E.3.1.2 y E.3.2, también forma parte de las acciones que se están proponiendo para mejorar el funcionamiento de la logística del municipio, por lo que resultan clave para lograr el impulso económico esperado para el municipio.

E.3.3.1 Elaborar un Plan estratégico para el desarrollo logístico del municipio

El programa propone la elaboración del Plan Estratégico para el Desarrollo Logístico de Culiacán, el cual articulará la infraestructura existente e incluirá los proyectos estratégicos que exige el desarrollo de una plataforma eficiente, de relevancia regional. La elaboración del plan deberá sumar la participación de expertos en comercio, desarrollo económico, planeación urbana, comunicaciones y transportes.

El Plan deberá contener propuestas concretas para ampliar y hacer más eficientes los sistemas de transportación aérea, ferroviaria y terrestre de personas y cargas, e incluir las intervenciones para las Zonas Preferentes de Desarrollo indicadas en el plano MT17.

Objetivo

Disponer de un Plan estratégico para mejorar el funcionamiento logístico regional.

Meta

En corto plazo, ejecutar el Plan para el desarrollo logístico e iniciar gestiones para la financiación de los proyectos y obras de infraestructura.

Instrumentación

El ayuntamiento deberá convocar a los gobiernos federal y estatal, cámaras y organismos productivos a trabajar en coordinación con la autoridad municipal en la elaboración del Plan Estratégico para el Desarrollo Logístico de Culiacán.

Entre otros propósitos, el Plan:

- Describirá las intervenciones necesarias para fortalecer la economía en función de las vocaciones de cada sector productivo en todas las zonas del municipio (urbana, de temporal, de riego y costera)
- Definirá una cartera de proyectos estratégicos para mejorar la logística del municipio;
- Definirá el marco legal y planteará las adecuaciones a las leyes para sustentar el desarrollo de los proyectos propuestos;
- Definirá un esquema de evaluación para dar seguimiento al cumplimiento de las acciones propuestas;
- Señalará esquemas de financiamiento viable y conveniente para implementar las intervenciones propuestas;

El Plan estratégico para el desarrollo logístico será congruente con los instrumentos de planeación del territorio municipal, los programas estatales y las políticas federales establecidas para el ordenamiento territorial.

E.3.4 Estrategias para el mejoramiento de las condiciones económicas y urbanas del sector centro de Culiacán

En 2010, el Cabildo aprobó el Plan Parcial Culiacán Zona Centro, el cual establece estrategias y acciones para mejorar la competitividad y ordenar este sector urbano. Diversas dependencias e instituciones federales, estatales y municipales han impulsado proyectos para mejorar la imagen urbana en la zona, el principal destino comercial en la ciudad y el municipio. No obstante, se ha dado prioridad a la ejecución de proyectos de obra física, más que al desarrollo de políticas integrales, lo que ha ocasionado que las intervenciones no tengan los impactos deseados sobre los indicadores de desempeño económico y de desarrollo social de la zona.

Para revertir el proceso de pérdida de competitividad y el cese de algunas actividades económicas en el sitio, la acción pública debe impulsar la actividad económica y como complemento, crear condiciones físicas para fortalecerlo; para lo cual es indispensable la actualización del instrumento de planeación que establece el tratamiento que debe tener la Zona Centro de la ciudad de Culiacán.

El sector merece una atención prioritaria para la localización de las inversiones públicas, ampliar y mejorar servicios, fortalecer la economía del área, fomentar el uso habitacional y estimular el turismo con proyectos que repotencien la importancia y el uso de la zona.

Organismos privados y sociales han reiterado la necesidad de retener y reforzar los equipamientos educativos instalados en el sector para formar distritos en los que la población encuentre una variedad amplia de opciones educativas, culturales y recreativas en esta zona (ver plano DU01 Zonificación Primaria y DU03 Localización de Acciones y Programas Prioritarios).

Las intervenciones deberán ser estratégicas e integrales, con obras físicas complementarias con otras acciones que fomenten la atracción, conservación de actividades y el inicio de un proceso de redensificación de la Zona Centro.

Una estrategia fundamental es la conexión del centro con el Parque Las Riberas y la zona del Desarrollo 'Tres Ríos', considerado como uno de los sectores con mayor plusvalía en la ciudad. Actualmente, la conexión entre estas áreas urbanas se establece a través de puentes bimodales que integran el parque Las Riberas con algunos espacios de gran actividad recreativa y comercial del centro (Calle Morelos, Isla de Orabá y Centro Cívico Constitución). El puente de la calle Morelos registra una considerable afluencia de peatones; el puente tendido entre el Centro Cívico Constitución y la ribera del Río Tamazula es utilizado cotidianamente por peatones y ciclistas, y el puente de la Isla de Orabá, de construirse, enlazará el Parque Las Riberas, la explanada de la asta monumental de la Bandera y la nueva sección de Las Riberas sobre el Río Humaya, donde se desarrollan actividades recreativas, culturales y deportivas. También aquí (asta de la Bandera) se localizan las Fuentes Danzarinas, un importante atractivo de la ciudad.

La administración municipal ha implementado diversos proyectos estratégicos para dinamizar y mejorar la imagen del sector, sobre todo la ampliación de banquetas, modificaciones para favorecer el paso de peatones y mejoramiento de las calles.

Para mejorar las condiciones económicas y urbanas del centro de Culiacán, se requiere la aprobación de este Programa, y actualizar el Plan Parcial Culiacán Zona Centro (E.3.4.1) con una visión urbana, con estímulos a la inversión privada, con una normatividad moderna y flexible y reforzando especialmente la parte instrumental (E.3.4.2).

Esta estrategia se alinea a lo establecido en el Plan Estatal de Desarrollo en el Eje Estratégico III Desarrollo sustentable e infraestructura Objetivo 1. Alcanzar el desarrollo regional y urbano en la entidad que fortalezca y resguarde la vocación del territorio con pleno respeto al medio ambiente y los recursos naturales.

Tema 5 Infraestructura competitiva e incluyente y en el Eje 4 Ciudad ordenada y sostenible Programa 1 Gestión integral de la Ciudad. 1.3. Actualizar los planes de desarrollo urbano y del Sistema Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

Objetivo

Convertir el centro en el sitio urbano más potente de la ciudad con prestación de servicios y comercios, infraestructura urbana y de vivienda y las mejores condiciones de movilidad.

Meta

En corto plazo, propiciar la inversión pública y privada en el polígono del centro.

Instrumentación

Se establecen los estímulos a la inversión privada en la zona centro definidos en los instrumentos I.2.1.1.d,

I.2.1.1.e y I.2.1.1.f Cuando no contravengan los lineamientos o normas establecidos en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico de Culiacán. De igual forma, las acciones de redensificación recibirán los beneficios de los estímulos establecidos en la instrumentación I.2.1.1.j.

El polígono de la zona centro de la ciudad de Culiacán estará sujeto a lo establecido en el Programa Parcial vigente, y tiene relación con la siguiente instrumentación:

I.3.4.1 El Instituto Municipal de Planeación Urbana actualizará el Plan Parcial de la Zona Centro de Culiacán, con orientación hacia la recuperación de la actividad económica del sector y el reposicionamiento de la zona centro para la prestación de servicios y el comercio.

I.3.4.2 Aplican los instrumentos de la Zonificación para el reaprovechamiento de la ciudad interior: I.2.1.1.b Asignación de costos a baldíos; I.2.1.1.c restricciones a los derechos de desarrollo de predios baldíos; I.2.1.1.d, I.2.1.1.e y I.2.1.1.f facilidades y estímulos a la construcción de predios baldíos o subutilizados, siempre y cuando el desarrollo planteado no viole las disposiciones de diseño del Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Centro Histórico de Culiacán, ni afecte a criterio de la autoridad correspondiente, la calidad patrimonial de los inmuebles involucrados; I.2.1.1.g Estímulos Especiales y Facilidades Administrativas a la Producción de Vivienda de Plurifamiliar Económica o en Arrendamiento en la Zona con Potencial de Reaprovechamiento, con las salvedades del inciso anterior; I.2.1.1.h

Asignación de costos de subutilización a los propietarios con predios en zonas con potencial de reaprovechamiento; I.2.1.1.i Polígono de Actuación; e I.2.1.1.j Redensificación, con las salvedades del inciso I.2.1.1.g.

La zona centro es prioritaria para recibir la inversión pública municipal, estatal y federal. Los proyectos de gobierno deberán atender como primera opción la zona centro para favorecer su dinamismo, y no se desarrollarán ahí sólo cuando lo limiten argumentos técnicos.

E.3.5 Reaprovechamiento del Patio de Maniobras de Ferrocarriles

Uno de los elementos que fragmentan y desvalorizan el espacio urbano de la ciudad de Culiacán son los patios de maniobras de ferrocarriles, los cuales se encuentran en una localización privilegiada, por lo que deben emprenderse acciones para el reaprovechamiento de este espacio, ver plano DU03 Proyectos Estratégicos. Esta estrategia se alinea al PED en el Eje Estratégico III Desarrollo sustentable e infraestructura en el Objetivo 1. Alcanzar el desarrollo regional y urbano en la entidad que fortalezca y resguarde la vocación del territorio con pleno respeto al medio ambiente y los recursos naturales. Tema 5 Infraestructura competitiva e incluyente y con el PMD en el Eje 4 Ciudad ordenada y sostenible Programa 2 Crecimiento Metropolitano 2.2. Impulsar el desarrollo territorial aprovechando el espacio, mediante una urbanización inclusiva y sostenible. Para ello, el ayuntamiento de Culiacán deberá aplicar las siguientes subestrategias:

E.3.5.1 Libramiento ferroviario

Un factor clave para mejorar la logística del transporte de mercancías por tren es la construcción de un libramiento ferroviario. El impacto del proyecto se verá reflejado en infraestructura más eficiente para el traslado de mercancías. Además de los beneficios económicos, el libramiento permitirá mejorar la movilidad urbana.

El cumplimiento de esta sub-estrategia requiere gestionar la adquisición de los predios para el establecimiento del nuevo patio de maniobra y el tendido de las vías del

libramiento ferroviario (ver plano Proyectos Estratégicos DU03), así como realizar negociaciones para adquirir derechos de vía.

Objetivo

Mejorar la logística de los sectores productivos para la movilización de sus productos con infraestructura ferroviaria de calidad.

Meta

En mediano plazo, contar con el libramiento ferroviario y el patio de maniobras fuera del área urbana de Culiacán.

Instrumentación

I.3.5.1 Libramiento ferroviario

Para la construcción de la infraestructura ferroviaria se requiere la participación de la SCT y de Ferrocarriles Mexicanos S.A de C.V., quien ostenta la concesión para el aprovechamiento de la red ferroviaria del Pacífico Norte, así como de los gobiernos municipal y estatal.

Se requiere gestionar el acceso a los recursos del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (BANOBRAS) y del Fondo Nacional de Infraestructura (FONADIN) para la construcción de la obra. También se podrá contar con financiamientos del sector privado mediante contratos de Asociación Público-Privada (APP).

E.3.5.2 Adquisición del predio

Para el reaprovechamiento del patio de maniobras se deberá gestionar la adquisición del predio que ocupa el actual patio de maniobras.

El nuevo patio de maniobras se ubicará en un sitio fuera del área urbana, según propuestas anunciadas por el Gobierno de Sinaloa; su construcción y operación se concretará en una segunda etapa de proyecto.

Objetivo

Liberar el predio que ocupa el actual patio de maniobras y emprender un proceso de mejora urbana y de la movilidad en la ciudad.

Meta

En corto plazo, adquirir el predio del actual patio de maniobras del FFCC y ejecutar el proyecto de intervención urbana en este sitio.

Instrumentación

Solicitar a la SCT la liberación y la donación del predio en bien de la ciudad de Culiacán.

El predio se constituirá como Polígono de Actuación para desarrollar ahí un proceso de mejoramiento conforme lo establecido en la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa.

El ejecutivo estatal y el gobierno municipal trabajarán de manera coordinada en la consecución de los recursos necesarios para la construcción del libramiento y del nuevo patio de maniobras ferroviario. Las gestiones deberán contar con el apoyo de la SCT, quien fungirá como enlace con la Unidad de Inversiones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), que ofrece recursos para ejecutar proyectos de infraestructura ferroviaria y quien definirá el modelo de financiamiento más conveniente.

En caso de que comprometa inversión privada, el procedimiento deberá apegarse a lo establecido en la Ley de Asociaciones Público-Privadas.

E.3.5.3 Polígono de Actuación

Con una ubicación privilegiada, las vías del FFCC y el actual patio de maniobras fragmentan, desvalorizan el espacio urbano y constituyen una barrera que impide la movilidad en la ciudad, por lo que debe elaborarse una estrategia para definir el reaprovechamiento del espacio.

Este programa propone que el proyecto de aprovechamiento del predio se ejecute mediante la figura Polígono de Actuación, el cual deberá diseñarse en función del cumplimiento de los objetivos establecidos para su constitución y de los acuerdos entre los actores involucrados en el proceso.

Objetivo

Diseñar una instrumentación que facilite la consolidación del suelo, regular las relaciones de los actores participantes en un marco de equidad y de seguridad jurídica, proponer mecanismos de autofinanciamiento o de recuperación financiera que ofrezcan viabilidad al desarrollo, y establecer condiciones de obligatoriedad a los actores para el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

Meta

En mediano plazo, consolidar el Polígono de Actuación y aprovechamiento del predio con respeto a los usos del suelo establecidos.

Instrumentación

Para la conformación del Polígono de Actuación se realizará el procedimiento indicado en la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa, conforme a

Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Culiacán

lo señalado en el Capítulo V, de los Polígonos de Actuación, artículos 140, 141, 142, 143 y 144; así como lo que establezca el reglamento de esta ley.

E.3.5.4 Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Patio de Maniobras

El patio de maniobras se ubica en un sector con una dinámica económica importante, alta concentración y diversidad de giros comerciales, oficinas y servicios, y una importante interacción con el resto de la ciudad. Considerando este potencial, es necesario plantear la regeneración urbana del sector mediante la elaboración de un Programa Parcial. Este instrumento definirá objetivos compatibles con el reaprovechamiento del espacio y garantizará que el proyecto sea congruente con el modelo y la visión de ciudad definidos en este documento y con el interés colectivo (ver plano DU03 Proyectos Estratégicos).

Objetivo

Elaborar un instrumento de planeación que responda a las necesidades de ordenamiento territorial que requiere el Programa Parcial en el patio de maniobras para conseguir una regeneración integral del espacio urbano.

Meta

En mediano plazo, diseñar el Programa Parcial, operar el instrumento e iniciar la ejecución de las intervenciones propuestas.

Instrumentación

Para la elaboración del Programa Parcial deberán estar involucrados el Gobierno del Estado de Sinaloa, el Ayuntamiento de Culiacán, inversionistas y usuarios del área. En los acuerdos deberá prevalecer el interés colectivo y el cumplimiento de los objetivos establecidos, sin detrimento del reconocimiento a los intereses del resto de los actores.

Un aspecto a clave considerar en el Programa Parcial es el reconocimiento de que las plusvalías (aumento de valor del suelo en la zona, producto del propio proyecto de reaprovechamiento) pertenecen plenamente al Gobierno Municipal, pues son generadas por el proyecto y por los derechos de desarrollo concedidos por el propio Gobierno Municipal, quien deberá utilizarlas para financiar las obras iniciales del proyecto y los espacios físicos no productivos, como son las áreas verdes.

E.3.6 Desarrollo Acuícola Sustentable

Como parte de las actividades productivas del municipio, la acuicultura representa un giro que puede mejorar la economía de las localidades con características para su desarrollo y, sobre todo, con capacidad de sustentar el aprovechamiento acuícola sin comprometer los recursos naturales.

Esta estrategia se alinea con el PED en el Eje Estratégico III Desarrollo sustentable e infraestructura Objetivo 1. Alcanzar el desarrollo regional y urbano en la entidad que fortalezca y resguarde la vocación del territorio con pleno respeto al medio ambiente y los recursos naturales. Tema 5 Infraestructura competitiva e incluyente y con el PMD en Eje 6 Bienestar Económico Programa 1 Fomento a la actividad económica. 1.3. Impulsar a la pesca y acuacultura como actividades preponderantes del municipio, con potencial para generar desarrollo en las comunidades donde se llevan a cabo.

El principal objetivo de esta estrategia es generar mejores condiciones económicas para los habitantes de localidades con potencial para el aprovechamiento acuícola, y para ello se proponen llevar a cabo las siguientes sub-estrategias:

E.3.6.1 Programa de Aprovechamiento Acuícola

El programa propone aprovechar el potencial de los cuerpos de agua con características para desarrollar actividades productivas que beneficien la economía de la población de localidades rurales; específicamente, explotar de manera sustentable el potencial acuícola, ver plano OT01 ZONIFICACIÓN DEL TERRITORIO PARA LA DE OLÍTICAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

Objetivo

Construir una alternativa de trabajo redituable para la población rural mediante el aprovechamiento de actividades acuícolas.

Meta

En mediano plazo, operar el Programa de Aprovechamiento Acuícola y mejorar la economía de las comunidades.

Instrumentación

Las Secretarías de Desarrollo Económico estatal y municipal, la Subdirección de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la SEDESU y la Secretaría de Pesca y Acuacultura de Sinaloa, en coordinación con la CONAGUA y SEMARNAT, elaborarán un programa para el aprovechamiento acuícola de diques, canales y otros cuerpos de agua.

Para su implementación, gestionarán recursos de inversión ante la Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca (CONAPESCA), del Programa de Fomento a la Productividad Pesquera y Acuícola, mediante el subcomponente Proyectos de Ordenamiento Pesquero, que ofrece apoyos por montos de hasta 20 millones de pesos para realizar proyectos de Ordenamiento Pesquero.

E.3.6.2 Proyecto de actividades acuícolas y pesqueras para el impulso de la economía local

Diversificar las actividades económicas es determinante para fomentar el empleo. Con la diversificación se fortalece la economía de la población y se elimina la dependencia hacia una sola rama económica. Para lograr el éxito de esta estrategia se requiere desarrollar un proyecto de actividades acuícolas, pesca y ecoturismo en los sistemas lagunares de la costa de Culiacán con la participación de las comunidades locales.

Objetivo

Diversificar las actividades económicas, generar empleos y el fortalecimiento económico en las localidades y sus pobladores, con acceso a esquemas de financiamiento para invertir en proyectos acuícolas.

Meta

En mediano plazo, la población dispondrá de financiamiento para realizar los proyectos seleccionados por su viabilidad económica; iniciará la conformación de cadenas productivas para consolidar las actividades acuícolas, pesqueras y ecoturísticas.

Instrumentación

Las Secretarías de Desarrollo Económico y de Turismo de los gobiernos estatal y municipal, la SAGARPA y FONATUR⁵¹ elaborarán un proyecto para el impulso de actividades acuícolas, pesqueras y de ecoturismo. Los recursos financieros para implementar el proyecto se gestionarán ante los gobiernos estatal y federal.

Para incentivar el desarrollo acuícola, la Secretaría de Desarrollo Económico Municipal asesorará a los empresarios en su gestión para acceder al financiamiento de proyectos de nueva creación, consolidación y rescate.

A nivel federal, el Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO) y el Fondo de Capitalización e Inversión Rural (FOCIR) representan alternativas de financiamiento.

El Fideicomiso de Riesgo Compartido de acuerdo al Capítulo VI otorga incentivos destinados a atender productores afectados por fenómenos hidrometeorológicos: sequía, helada, granizada, nevada, lluvia torrencial, inundación significativa, tornado, ciclón; y fenómenos geológicos: terremoto, erupción volcánica, maremoto y movimiento de ladera. Asimismo, se podrá considerar cualquier otra condición climatológica atípica e impredecible que provoque afectaciones en la actividad agrícola, pecuaria, pesquera o acuícola. Los montos máximos de apoyo a productores de bajos ingresos que entregarán

⁵¹ FONATUR, ofrece apoyo para elaborar programas de Asistencia Técnica a Estados y Municipios, así como de Asesoría y Calificación de Proyectos, para promover y fomentar el turismo.

los Gobiernos Estatales tanto en indemnizaciones del Seguro Agrícola, Pecuario, Acuícola y Pesquero Catastráfico (SAC), como en Apoyos Directos (AD), son los siguientes:

- Para la Actividad pesquera: \$10,000.00 (diez mil pesos 00/100 M.N.) por embarcación.
- Actividad acuícola: Hasta 2 hectáreas/productor de camarón para sistema extensivo o semi intensivo. \$4,000.00 (cuatro mil pesos 00/100 M.N.) por hectárea para sistema extensivo; \$6,000.00 (seis mil pesos 00/100 M.N.) por hectárea para semi intensivo.
- Hasta 550 m² /productor para peces en estanques en sistemas extensivo y semi intensivo. \$8.00 (ocho pesos 00/100 M.N.) por m² para sistema extensivo; \$18.00 (dieciocho pesos 00/100 M.N.) por m² para sistema semi intensivo.
- Hasta 5 jaulas/productor para peces \$1,000.00 (unos mil pesos 00/100 M.N.) por jaula.
- Hasta 20 canastas, sartas o costales/productor (a) para cultivo de moluscos. \$100.00 (cien pesos 00/100 M.N.) por canasta, sarta o costal.

La Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca (CONAPESCA), como órgano desconcentrado de SAGARPA, ofrece apoyos que tienen como finalidad aumentar la producción de las actividades acuícolas. Mediante el Programa de Fomento a la Productividad Pesquera y Acuícola se establecen los siguientes componentes:

Impulso a la Capitalización, y sus subcomponentes:

- Modernización de embarcaciones mayores dedicadas a la captura de camarón, calamar, escama marina, sardina, pulpo, tiburón y atún con palangre;
- Modernización de embarcaciones menores;
- Obras y estudios;
- Diesel marino;
- Gasolina ribereña;
- BIENPESCA
- Fortalecimiento de capacidades

Desarrollo de la acuicultura, y sus subcomponentes:

- Acuicultura Rural;
- Mejoramiento productivo de embalses;
- Acuicultura Comercial de Aguas Interiores;
- Maricultura;

-
- Adquisición de recursos biológicos

Ordenamiento y vigilancia pesquera y acuícola, y sus subcomponentes:

- Proyectos de ordenamiento pesquero;
- Proyectos de ordenamiento acuícola;
- Disminución de esfuerzo pesquero;
- Arrecifes artificiales;
- Cumplimiento y observancia normativa;

Fomento al consumo, y sus subcomponentes:

- Acciones para fomento al consumo
- Desarrollo de cadenas productivas
- Transformación y comercialización de productos

Paquetes productivos, pesqueros y acuícolas, sub- componente:

- Recursos genéticos acuícolas

E.3.7. Turismo

El fomento al turismo deberá aprovechar el potencial que ofrecen las localidades del municipio, identificando las oportunidades para crear proyectos en las zonas donde sea factible desarrollar actividades turísticas, ver plano OT01 ZONIFICACIÓN DEL TERRITORIO PARA LA APLICACIÓN DE POLÍTICAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL. Se deberá garantizar que los sitios elegidos, cuenten con los elementos necesarios para ofrecer un adecuado servicio como equipamientos de salud, seguridad pública, infraestructura vial y señalización adecuada para orientar al turismo.

Será fundamental que, en los sitios elegidos para desarrollar actividades turísticas, se asegure la protección, conservación y mejoramiento del medio ambiente; y para el caso de las localidades que cuenten con sitios de valor arqueológico y arquitectónico, se deberán cumplir los requerimientos de protección previstos para estos bienes muebles e inmuebles, conforme a lo establecido en la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas.

El desarrollo del turismo en el municipio representa una oportunidad para generar ingresos para las localidades de las sindicaturas. Con la generación de estos recursos se beneficia económicamente a la población y se logra contar con ingresos que ayudan a mantener las actividades turísticas. Esta estrategia se alinea al PED con el Eje Estratégico I. Desarrollo Económico. Tema 2. Turismo transversal estratégico de

desarrollo Objetivo 1. Fortalecer los destinos turísticos de Sinaloa. Estrategia 1.1 Realizar acciones para mejorar la competitividad de los destinos turísticos en el estado y al PMD con el Eje 6 Bienestar Económico Programa 1 Fomento a la actividad económica. 3.5. Impulsar el desarrollo económico de las sindicaturas a través de la actividad turística. Conforme a lo anterior se proponen las siguientes sub-estrategias:

E.3.7.1 Programa de Turismo Rural

La finalidad del programa de turismo rural es generar nuevas opciones de trabajo para los habitantes de las sindicaturas mediante la integración de corredores turísticos que aprovechen las atracciones naturales y culturales de las sindicaturas.

Para lograr la promoción del turismo se deberá contar con una estrategia de atracción que incluya un plan de acciones para comunicar las sindicaturas mediante corredores turísticos de mar y tierra. Es necesario establecer un sistema de señalización turística, capacitar a prestadores de servicios turísticos, promover el financiamiento a las micro, pequeñas y medianas empresas turísticas y su vinculación con las dependencias federales, estatales y municipales para la promoción de su oferta turística.

El programa deberá enfocarse a las actividades turísticas de bajo impacto, acorde y amigable con el medio ambiente; fomentará la integración de las localidades en función de sus recursos turísticos y gastronómicos.

Objetivo

Elaborar un programa que detone la economía en las localidades mediante la explotación de la actividad turística.

Meta

En mediano plazo, desarrollar proyectos locales que generen afluencia de turistas y beneficios económicos directos a las localidades y sus habitantes.

Instrumentación

Las Secretarías de Desarrollo Económico y de Turismo municipal y estatal elaborarán las acciones al impulso de actividades turísticas de bajo impacto y amigables con el medio ambiente.

El ayuntamiento gestionará recursos para invertir en el mejoramiento de las comunidades; promoverá los destinos ecoturísticos, fomentará la integración de las localidades en función de sus recursos turísticos y gastronómicos, promoverá la organización de empresas que presten los servicios de transporte a estos destinos y vinculará estas acciones con las estrategias de seguridad pública.

Deberá considerarse también programas específicos de desarrollo económico como son cursos y capacitaciones para la oferta de servicios (atención al público).

El IMPLAN regulará los usos y destinos del suelo en las localidades involucradas a través de instrumentos de planeación locales.

El Programa de Turismo Rural deberá alinearse a la Ley General de Turismo, en particular en lo indicado en el Capítulo IV, así como el Reglamento de la Ley General de Turismo y la Ley para el Fomento del Turismo en el Estado de Sinaloa, también se deberán considerar las disposiciones que establezcan las entidades públicas de los gobiernos federales, estatales y municipales.

El gobierno estatal y municipal coordinará y respaldará las gestiones de empresarios locales para la obtención de recursos del Programa de Financiamiento para el Turismo Rural (FIRA) a través del Crédito Orgullo Rural, el cual está dirigido al desarrollo de actividades del sector turístico para poblaciones rurales menores a 50 mil habitantes, el financiamiento otorgado será utilizado para:

- Construir, ampliar y modernizar las instalaciones hoteleras y restaurantes.
- Mobiliario y equipo para desarrollar actividades recreativas (tirollesa, juegos y albercas).
- Vehículos para el transporte turístico ya sea de traslado o recreación (motos, lanchas y bicicletas).
- Arrendamiento de equipos y vehículos especializados.
- Compra de materia prima.
- Factoraje de clientes.

El programa de financiamiento ofrece un monto máximo de 30 millones de UDIS.

Otra alternativa de financiamiento es el Crédito Del Campo al Plato, dirigido a proyectos de empresas proveedoras de alimentos para la industria restaurantera, hotelera y el ecoturismo. El crédito se utilizará para:

- Construcción, ampliación o modernización de instalaciones.
- Cámaras de refrigeración.
- Mobiliario y equipo.
- Equipo de transporte (incluyendo equipo refrigerado).
- Áreas de proceso y acondicionamiento.
- Compra de materia prima.

-
- Capital de trabajo.
 - Factoraje para proveeduría de alimentos.
 - Factoraje para clientes.

Este crédito está dirigido a empresas del sector agroalimentario que se localicen en cualquier localidad o región del municipio.

E.3.7.2 Programa de Turismo de Negocios

En los últimos años el turismo de negocios ha mostrado un crecimiento significativo en el municipio, lo que impacta la economía, genera empleos, promueve atractivos locales como exposiciones y ferias.

Dada la importancia del turismo de negocios, se requiere de un instrumento que garantice la satisfacción de la demanda de hospedaje, de comunicación aérea y terrestre, espacios adecuados para realizar eventos especiales y oferta de atractivos turísticos. Este programa propone la creación de un Programa de Turismo de Negocios que establezca las acciones necesarias para convertir al municipio en el destino de turismo de negocios más importante del Estado.

Objetivo

Posicionar a Culiacán como un centro de negocios con relevancia regional.

Meta

En mediano plazo, que Culiacán sea el destino de turismo de negocios más importante de Sinaloa y el Noroeste del país.

Instrumentación

Las Secretarías de Desarrollo Económico estatal y municipal coordinarán el Programa de Turismo de Negocios. En la elaboración del programa participarán también actores empresariales y dependencias responsables de fortalecer y promover el turismo en el municipio.

La elaboración del Programa de Turismo de Negocios, al igual que el Programa de Turismo Rural, deberá alinearse a lo establecido en la Ley General de Turismo, en particular en lo indicado en el Capítulo IV, así como el Reglamento de la Ley General de Turismo y la Ley para el Fomento del Turismo en el Estado de Sinaloa, y considerar las disposiciones que establezcan las entidades públicas de los gobiernos federales, estatales y municipales.

E.3.8 Acceso a Vivienda Social

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 4o. párrafo séptimo, confiere a toda familia el derecho de disfrutar de una vivienda digna y decorosa. Una de las premisas de la Política Nacional de Vivienda es que las personas tengan una casa digna, de calidad y sustentable.

Una vivienda adecuada debe cumplir con los siguientes componentes:

- Seguridad Jurídica. Todas las personas deben tener un grado de seguridad sobre su propiedad que les garantice una protección legal contra el desalojo forzoso, el hostigamiento y otras amenazas.
- Disponibilidad de servicios básicos e infraestructura. Acceso a servicios de salud, seguridad y abasto, agua potable, energía eléctrica, gas, drenaje, recolección de basura, alumbrado y seguridad pública.
- Gastos soportables (asequibilidad). Los gastos personales o del hogar vinculados con la vivienda no deben impedir la satisfacción de las necesidades básicas de la familia.
- Habitabilidad. La vivienda debe ofrecer espacio adecuado, protegerlos del frío, la humedad, el calor, la lluvia, el viento, los animales, derrumbes u otras amenazas para su salud o seguridad física y psicológica.
- Accesibilidad. Conceder a los grupos vulnerables o desfavorecidos (adultos mayores, niños, personas con capacidades diferentes, personas con problemas médicos constantes, enfermos terminales, víctimas de desastres naturales, entre otros) acceso pleno a los recursos que les permitan conseguir una vivienda adecuada.
- Lugar. La ubicación de la vivienda debe permitir el acceso a las opciones de empleo, los servicios de atención a la salud, los centros de atención infantil, escuelas y otros servicios sociales. El espacio debe cumplir las condiciones ambientales adecuadas para ser habitable.
- Adecuación cultural. La manera como se construye la vivienda y los materiales que se emplean en su construcción deben ser los adecuados y permitir la expresión de identidad cultural y la diversidad de la vivienda, sin dejar de asegurar el acceso a los servicios tecnológicos modernos.

La inversión pública es insuficiente para atender la necesidad de vivienda de grupos vulnerables. La proliferación de asentamientos irregulares supone la falta de oferta de vivienda para los grupos más vulnerables y su imposibilidad para acceder a financiamiento. En consecuencia, se han apropiado ilegalmente de superficies inadecuadas para el desarrollo urbano.

Se requieren políticas que hagan accesible el suelo y gasto social orientado a la atención de las necesidades elementales de estas familias.

Esta estrategia se alinea al Eje Estratégico III Desarrollo sustentable e infraestructura Tema 2 Vivienda Objetivo 1. Ampliar y propiciar el acceso a la vivienda digna, ordenada y sustentable. Estrategia 4.1 Aumentar la reserva territorial y con el PMD en el Eje 5 Bienestar Social Programa 2 Inclusión social 2.1. Coordinar y concertar subprogramas especiales, así como emergentes, para la atención de los sectores más desprotegidos.

Para enfrentar el reto de mejorar las condiciones de la vivienda se proponen las siguientes sub-estrategias:

E.3.8.1 Programa de Acceso Legal al Suelo

El gobierno municipal promoverá la elaboración de un Programa de Acceso al Suelo para la Producción de Vivienda Social. El programa establecerá los lineamientos y normas para la implementación de la estrategia a seguir, para promover oportunidades de acceso a la vivienda, preferentemente para aquellos en situación de pobreza, marginación o vulnerabilidad.

Objetivo

Elaborar un Programa de Acceso Legal al Suelo para la Producción de vivienda social.

Meta

En mediano plazo, contar con los lineamientos y normas para que todas las personas en situación de vulnerabilidad o marginación cuenten con una vivienda digna.

Instrumentación

El ayuntamiento de Culiacán promoverá la elaboración de un Programa de Acceso al Suelo para la Producción Social de Vivienda Formal. Para ello se apoyará en el Instituto Municipal de Planeación Urbana, en cuerpos colegiados, en instituciones académicas y en asesores privados cuidando que se cumplan los principios de esta estrategia.

El Programa establecerá las normas básicas de diseño de los desarrollos, las características de los lotes, el plan financiero, los mecanismos de promoción, las condiciones para ser beneficiario del Programa, las obligaciones de los participantes y las sanciones, entre otros aspectos.

E.3.8.2 Conformación de una Reserva Inicial “Revolvente”.

La estrategia consiste en adquirir las superficies de tierra que llegan al municipio mediante los derechos de preferencia. Con esta tierra se formará una reserva territorial administrada mediante un fideicomiso operado por un consejo directivo. Esta reserva servirá para dotar de vivienda y equipamiento a personas vulnerables. Estas reservas no

deberán atentar el patrimonio ambiental de la ciudad, ni se ubicarán en zonas de riesgo; se garantizará su integración con la ciudad a un costo razonable. Es necesario establecer mecanismos para que la construcción de vivienda respete el entorno ecológico, la preservación y el uso eficiente de los recursos naturales, y propiciar que las acciones de vivienda constituyan un factor de sustentabilidad ambiental, ordenación territorial y desarrollo urbano.

El Programa preverá la incorporación de estrategias que fomenten la concurrencia de los sectores público, social y privado para satisfacer las necesidades de vivienda a través de varios esquemas:

E.3.8.2.a Constitución Directa de la Reserva

Deberá constituirse una reserva inicial de suelo “revolvente” por parte del gobierno municipal o estatal. La recuperación de la inversión permitirá reiniciar otros polígonos de lotes con servicios básicos para la vivienda de autoproducción.

E.3.8.2.b Aportación de Suelo por Particulares

La aportación de suelo por un particular puede ser resultado del pago de una contraprestación por el cambio de uso del suelo o el aumento de intensidades, así como parte de los requerimientos de la legislación. Otra forma de compensación es la liberación de parte del suelo habilitado para su venta comercial, como en los sistemas de reajuste parcelario.

E. 3.8.2.c Participación Directa de Inversionistas o Propietarios

Los inversionistas o propietarios podrán aportar el suelo y el financiamiento para la introducción de servicios básicos y la posterior venta de lotes a los colonos.

Pueden hacerse convenios con desarrolladores y constructores para llevar a cabo las diferentes etapas de la urbanización y, eventualmente, de los pies de casa. Este modelo no prevé la construcción de vivienda terminada; por el contrario, propone aprovechar la eficacia demostrada por los procesos de producción de vivienda progresiva. La urbanización podrá ser progresiva y deberá prever las necesidades futuras de ampliación de servicios para evitar altos costos de introducción o duplicación de obras.

E.3.8.2.d Polígonos de Actuación para el Desarrollo de Vivienda Social

Establecer esquemas y mecanismos institucionales de coordinación municipal y estatal en las zonas urbanas para hacer viable la convivencia en esos espacios que exhiben la diversidad social, política y cultural, para llevarse a cabo los polígonos de actuación para el desarrollo de vivienda progresiva en lugares estratégicos.

La promoción de la construcción de vivienda de interés social, el mejoramiento de la misma, la autoconstrucción y la autogestión; la promoción del acceso de la población que

carezca de vivienda al financiamiento privado, mediante créditos preferentes a efecto de abatir el déficit de vivienda; los lineamientos para que la construcción de vivienda que realice el Estado o los municipios, se destine a ser adquirida en propiedad por los demandantes de este servicio; el fomento para la construcción de vivienda destinada a arrendamiento; y la promoción de la vivienda progresiva, con la finalidad de que personas de escasos recursos tengan oportunidad de adquirir un lote o una vivienda adecuada y digna; la construcción de vivienda en ubicaciones y entornos seguros en consideración con lo que se indique en los Atlas de Riesgo correspondientes, la sustentabilidad y eficiencia térmica en las construcciones.

Objetivo

Crear reserva territorial para vivienda social.

Meta

En mediano plazo, ofrecer a los grupos vulnerables opciones de acceso a la vivienda, sin afectar el entorno ecológico y con uso eficiente de los recursos.

Instrumentación

I.3.8.2

Se debe constituir una reserva inicial de suelo “revolvente” por parte del gobierno municipal o estatal. La recuperación de la inversión permitirá reiniciar otros polígonos de lotes con servicios básicos para la vivienda de autoproducción la reserva para iniciar la operación de la presente estrategia se podrá constituir a través de unos de los siguientes mecanismos:

- A partir de la reserva existente en el patrimonio del municipio de Culiacán o por compra directa.
- Las aportaciones de suelo al municipio en especie por particulares como contraprestación por cambios de uso del suelo o aumento de intensidades; es fundamental que el valor del suelo aportado corresponda a la valorización obtenida por los cambios de uso del suelo o aumento de intensidad. Aunque no se trata propiamente de la conformación de una reserva de suelo público, sí es una forma de obtener suelo para fraccionamiento con lotes para vivienda de producción social las siguientes opciones:
- Aportación directa de los inversionistas o propietarios que desarrollarán proyectos de vivienda social.
- Como resultado de suelo liberado en la implementación de polígonos de actuación o de procesos de reajuste parcelario.

E.3.8.3 Financiamiento de la Urbanización y Venta de Lotes a Familias de Bajos Recursos.

Promover una distribución y atención equilibrada de las acciones de vivienda en el territorio municipal, considerando las necesidades y condiciones locales y regionales, así como los distintos tipos y modalidades del proceso habitacional, considerando las siguientes subestrategias:

E.3.8.3.a Captación de financiamiento para servicios básicos cuando el gobierno municipal actúa como promotor de desarrollos, a través de fondos federales, la banca de desarrollo o asociaciones público-privadas, fomentando la calidad de la vivienda y criterios mínimos de espacios habitables y auxiliares.

E.3.8.3.b Elaboración de criterios de selección y mecanismos para la asignación de lotes para familias de bajos recursos, disminuyendo los costos de la vivienda para promover las medidas de mejora regulatoria y fortalecer la seguridad jurídica durante su procedimiento.

E.3.8.3.c Venta de lotes a familias de escasos recursos mediante un esquema de pagos diferidos.

Objetivo

Ofrecer soluciones para el acceso de vivienda a familias de escasos recursos.

Meta

En mediano plazo, operar esquemas de financiamiento accesible para vivienda.

Instrumentación

Los desarrolladores particulares que deseen promover fraccionamientos de terrenos para población vulnerable podrán implementar sus propios mecanismos de financiamiento.

Si el promotor es la autoridad municipal, podrá utilizar:

- Recursos de fondos de desarrollo, infraestructura o similares (FONADIN, HABITAT, FONHAPO, SEDATU, CONAVI, PROVIVAH, INFONAVIT, SEDESOL y Ramo 33) para el financiamiento de la infraestructura.
- Financiamiento de la banca de desarrollo garantizado con el aumento de la recaudación en la zona (TIF, tax increment financing).
- A través de los polígonos de actuación se pueden hacer asociaciones público-privadas o convenios para el financiamiento de los servicios. El modelo no prevé la construcción de vivienda terminada, sino aprovechar la eficacia demostrada en los sistemas de producción de vivienda progresiva. La urbanización podrá ser progresiva.

Venta de lotes a familias de bajos recursos.

Aplicación de fórmulas que incorporen el ahorro previo de los beneficiarios, aprovechando las instituciones de crédito, de seguridad social y las instancias de captación de ahorro popular, particularmente las entidades de ahorro y crédito popular autorizadas por las leyes aplicables en la materia.

Deberán establecerse los criterios de selección de las familias beneficiadas considerando al menos los siguientes aspectos:

- Ser residentes del municipio de Culiacán.
- El ayuntamiento promoverá la incorporación de las familias en estos programas de vivienda de manera abierta y sin condicionamientos.
- Solo podrán acceder a los lotes las familias de manera individual, no a través de organizaciones públicas o privadas.
- Solo podrá darse un acceso corporativo cuando la propia organización aporte el suelo.
- Por determinación de los ingresos del sujeto a beneficiar, quien estará obligado a permitir que la autoridad competente, la verificación de la información que proporcione.
- Las familias deberán acreditar no tener propiedad alguna y no haber tenido en los últimos 5 años y que su ingreso mensual no sea mayor a tres unidades de medida y actualización vigentes.
- Deberá garantizar el monto de enganche en una cuenta que abrirá para esos efectos el Ayuntamiento de Culiacán en un tiempo determinado (plazo establecido por el ayuntamiento), quien elaborará las corridas de pago que deberá realizar el particular, las cuales se fijarán con base en el costo causado por la dotación de los servicios básicos al terreno, más los costos de edificación de los pies de casa, si fuera el caso.
- Se garantizará que los particulares no paguen menos de 8 ni más de 17 unidades de medida y actualización vigentes mensualmente, para ello se otorgarán los periodos de tiempo necesario para el pago total de las propiedades. Una vez que el particular termine de pagar se expedirá el título de propiedad a su favor.
- El Ayuntamiento establecerá los mecanismos necesarios para que ninguna organización, individuo o familias pueda obtener más de dos predios.

E.3.8.4 Eficiencia en el Proceso de Autoproducción

Para el desarrollo de los procesos de autoproducción de vivienda se propone llevar a cabo las siguientes sub-estrategias:

E.3.8.4.a Prototipos de Vivienda Progresiva

Se elaborarán prototipos de vivienda progresiva a través de convenios de reciprocidad o concursos con las escuelas de arquitectura e ingeniería de las universidades locales; de la misma manera, se ofrecerá asesoría técnica durante el proceso constructivo por medio de prestadores de servicios social.

E.3.8.4.b Venta Consolidada de Materiales de Construcción

Promover que los proyectos urbanos y arquitectónicos de vivienda, así como sus procesos productivos y la utilización de materiales se adecuen a los rasgos culturales y locales para procurar su identidad y diversidad. Se crearán las condiciones para la venta consolidada de materiales través de convenio con proveedores. El objetivo será ofrecer los materiales de construcción a precios de mayoristas, aunque se compre al menudeo, en los periodos iniciales de desarrollo del barrio.

Objetivo

Elaboración de criterios de selección y mecanismos para la asignación de lotes para familias de bajos recursos. Lograr eficacia en el proceso de autoproducción. Diseñar el programa de incentivos para venta consolidada de materiales de construcción.

Meta

En el corto plazo, que toda persona en situación de vulnerabilidad que cumpla con todos los requerimientos necesarios para el otorgamiento de vivienda sea incorporada a los beneficios del programa. Elaborar prototipos de vivienda progresiva. Cumplir con los estándares de calidad establecidos en las normas para la producción y utilización de materiales.

Instrumentación

Para lograr la eficiencia en el proceso de producción social o autoproducción de las viviendas el Ayuntamiento establece lo siguiente:

I.3.8.4.a Prototipos de vivienda

Constituirá un catálogo de proyectos de vivienda progresiva de acceso gratuito. Los proyectos deberán incorporar diseños inteligentes y soluciones constructivas económicas. En la elaboración del catálogo podrán colaborar instituciones académicas, colegios de profesionales y organizaciones no gubernamentales.

I.3.8.4.b Venta Consolidada de Materiales de Construcción

Durante los primeros 5 años de desarrollo de un fraccionamiento de vivienda social, se establecerá en el sitio, sobre suelo prestado con opción a compra, una casa de materiales

de construcción y de artículos para equipamiento de casa habitación para ventas al menudeo a precios de mayoreo.

E.3.8.5. Asentamientos irregulares.

Los asentamientos irregulares se pueden atribuir a un bajo nivel de ingresos, carencia de suelos con acceso a servicios públicos y/o viviendas de interés social, y un sistema legal disfuncional.

Los asentamientos irregulares provocan costos muy elevados para sus residentes, una tenencia precaria, falta de servicios públicos, discriminación por parte del resto de la población, peligros ambientales y de salud, y derechos civiles no equitativos. También genera un alto costo directo para la administración pública, que debe costear programas de mejoras, absorber una cantidad sustancial de costos indirectos que surgen del impacto de la irregularidad en el terreno, la salud pública, la violencia y otros problemas sociales.

Se han conformado ambientes segregados física y socialmente, marcados por la pobreza de sus habitantes.

Para eliminar la informalidad se requieren dos tipos de intervenciones. Una es prevenir el surgimiento de nuevos asentamientos informales. Otra consiste en atender las deficiencias de los asentamientos existentes por medio de programas que brinden un reconocimiento legal a las comunidades, incluidos el reconocimiento de la propiedad individual, otra forma de tenencia y la posesión legal, remedien las deficiencias de los servicios públicos y promover las oportunidades económicas.

E.3.8.5.a Sanciones

Una vez implementado, el sistema debe considerar sanciones a propietarios de terrenos que no cuentan con uso de suelo habitacional, desarrollos fuera de los límites de crecimiento, en zonas de riesgo, áreas naturales protegidas, en reservas territoriales, en caso de lotificar y vender su terreno y organizar invasiones. También serán objeto de sanciones los funcionarios públicos encargados de vigilar el cumplimiento de la norma urbana que realicen acciones, obras o disposiciones que contribuyan la consolidación o formalización de asentamientos irregulares.

Objetivo

Frenar el surgimiento de asentamientos irregulares en el municipio.

Meta

En corto plazo, contener el surgimiento de asentamientos irregulares y establecer un marco regulatorio eficiente que castigue estas prácticas.

Instrumentación

Diseñar un programa eficiente para erradicar los asentamientos irregulares y el establecimiento de sanciones.

Iniciado el proyecto de vivienda de producción social, deberá perseguirse y sancionarse a los promotores de uso de suelo ilegal y a los propietarios originales, excepto que acrediten la ocupación ilegal con las actas correspondientes levantadas ante el ministerio público.

E.4 MOVILIDAD SUSTENTABLE Y ESPACIO PÚBLICO

Se promoverá la movilidad sustentable y la mejora del espacio público para hacerlo compatible con el modelo urbano propuesto, con características de equidad social y protección del medio ambiente, con énfasis en la reducción de las emisiones de carbono. Este modelo incluirá un sistema de transporte público moderno, de calidad y accesible. Como complemento, se deberá tener condiciones prioritarias para el transporte no motorizado, de uso seguro, con posibilidades para todos e integrado al sistema de transporte público.

E.4.1 Programa Sectorial de Movilidad

Conforme lo establece la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa, el Programa Sectorial de Movilidad es el instrumento de planeación en el cual se desarrollan los sistemas estratégicos y directrices que se requieren para mejorar la movilidad de la ciudad de Culiacán, considerando que la estructural vial se debe integrar eficientemente con toda la red vial del municipio de Culiacán.

Objetivo

Mediante el Programa Sectorial de Movilidad, se impulsará la movilidad sustentable del municipio, apegándose a los siguientes principios: Accesibilidad, eficiencia, equidad, coherencia y racionalidad, innovación tecnológica, participación ciudadana y seguridad.

Meta

En el corto plazo contar con el Programa Sectorial de Movilidad, cuya principal finalidad es que la población de la ciudad de Culiacán se traslade de manera eficiente en los diferentes modos de transporte, mediante un sistema integral que cuente con los elementos necesarios para ofrecer una eficiente movilidad. El Programa Sectorial de Movilidad, deberá representar la base para la elaboración del Plan Integral de Movilidad Sustentable (PIMUS).

Instrumentación

El Instituto Municipal de Planeación Urbana de Culiacán elaborará el Programa Sectorial de Movilidad. Posteriormente, el Ayuntamiento, a través del IMPLAN, publicará una convocatoria en un periódico de circulación local para participar en una consulta pública, para poner a disposición de la sociedad el documento para su revisión y retroalimentación durante el periodo de tiempo que mandata la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Una vez atendidas las observaciones surgidas del proceso de consulta, el ante proyecto deberá ser enviado a la Subsecretaría de Desarrollo Urbano de la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Sinaloa para la emisión del Dictamen de Congruencia y, al mismo tiempo, al Consejo Municipal de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda para la emisión de opiniones.

Cuando se cuente con el Dictamen de Congruencia y la Opinión del Consejo Municipal de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda, el Programa Sectorial de Movilidad y el expediente que acredita la celebración del proceso de consulta pública, serán enviados al Cabildo para su revisión y aprobación. Aprobado el Programa Sectorial de Movilidad, será publicado en el Periódico Oficial El Estado de Sinaloa en versión abreviada e inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio.

E.4.2 Programa Integral de Movilidad Urbana Sustentable de Culiacán

La ciudad de Culiacán requiere una Programa Integral de Movilidad Urbana Sustentable (PIMUS) que priorice los sistemas menos contaminantes y plantee a corto plazo proyectos que induzcan al desarrollo de modalidades de transporte sustentable (transporte público, bicicleta y peatones) y a su vez promuevan disminuir los viajes en automóvil.

Esta estrategia se alinea con las metas del Tema 4: Transporte y Movilidad, del Eje Estratégico III del Plan Estatal de Desarrollo 2017-2021

Objetivo

Contar con un instrumento innovador que conduzca la transformación del modelo de movilidad actual hacia un modelo sustentable que garantice eficiencia, equidad y seguridad para toda la población y fomente el respeto al medio ambiente a partir de la promoción de nuevas modalidades de transporte no contaminantes.

Meta

Tener a corto plazo el PIMUS y su correspondiente cartera de proyectos prioritarios para la transformación de la movilidad en la ciudad de Culiacán.

Instrumentación

Para la elaboración del PIMUS, se deberá cumplir con lo establecido en el artículo 61 de la Ley de Movilidad Sustentable del Estado de Sinaloa, y su Reglamento, así como lo que se establece el artículo 66, de dicha ley.

E.4.3 Transporte público

Replantear el sistema de transporte público hacia modelos más sustentables, en las ciudades mayores de 50mil habitantes, para elevar el número de viajes realizados en este modo de transporte. Es una de las metas de Transporte y Movilidad, en el Eje Estratégico III del Plan Estatal de Desarrollo 2017-2021. De igual forma, en el Plan Municipal de Desarrollo, Culiacán 2018-2021, se considera como un proyecto clave la instauración de un sistema de transporte urbano metropolitano que satisfaga las necesidades de movilidad de los habitantes de Culiacán, el cual es considerado dentro de los programas y objetivos de Movilidad y vialidad Urbana, del Eje 4: Ciudad Ordenada y Sostenible.

El sistema de transporte público para el municipio debe considerar los requerimientos de accesibilidad de los usuarios y tendrá que desarrollarse a partir de acuerdos entre las autoridades, los permisionarios y expertos en el tema, usuarios, entre otros.

Se propone la modernización del servicio a través de un Sistema Integral de Transporte Público, el cual enlace el transporte urbano incluso con el de otras localidades del municipio, mejorando la conectividad de localidades estratégicas hacia los benefactores ubicados en la cabecera municipal. El transporte público debe operar con altos estándares de calidad, para lograrlo se propone la siguientes sub-estrategias:

E.4.3.1 Sistema Integral de Transporte Público Urbano

Se deberá elaborar un Proyecto de Sistema Integral de Transporte Público Urbano.

E.4.3.1.a Elaboración e Implementación del proyecto para el Sistema Integral de Transporte Público Urbano

En este programa se considera que los criterios de selección de los corredores troncales para Culiacán, basados en datos técnicos del estudio realizado en el año 2010 por Gobierno Estatal son adecuados, y que estos corredores deben ser la base del diseño del Sistema Integrado de Transporte Público (SIT) en Culiacán. Sin embargo, dichos estudios deben actualizarse para analizar posibles extensiones de los corredores troncales o generar nuevos, según la demanda actual de usuarios.

La implementación del SIT en el área urbana de la ciudad de Culiacán implicará, en primera instancia, la transformación del modelo hombre camión al modelo empresarial. Deben celebrarse acuerdos con transparencia para la contratación del sistema de recaudado inteligente. La tecnología de este sistema permitirá la fijación de la tarifa única. La infraestructura para este sistema deberá incluir corredores troncales con carriles

exclusivos o prioritarios en las zonas más congestionadas, así como las rutas alimentadoras que lleven a los usuarios hacia los corredores troncales y viceversa, también deberá contar con paraderos equipados para transbordos con validadores de tarjetas inteligentes.

Objetivo

Mejorar el servicio de transporte público de pasajeros urbano a través de la implementación de un Sistema Integral de Transporte (SIT) en la ciudad de Culiacán, ofreciendo un servicio moderno y de calidad.

Meta

En corto plazo, implantar los corredores troncales del SIT, establecer las rutas alimentadoras y, a mediano plazo, disminuir en 40% el número de viajes en transporte privado en modos motorizados.

Instrumentación

Se requiere la elaboración por parte del IMPLAN del Programa Integral de Movilidad Urbana Sustentable que contemple las especificaciones sobre el diseño del SIT bajo los principios de continuidad, regularidad, igualdad, integración del servicio y calidad.

La SEDESU coordinará la gestión de un proyecto con la propuesta del SIT, que contemple los criterios de accesibilidad, conectividad, intermodalidad y eficiencia del sistema.

Deberá implementarse una figura pública e intersectorial encargada de monitorear la implementación, operación y resolución de conflictos en el SIT.

Los arreglos institucionales en la materia deben ser realizados a través de la legislación estatal en transporte y movilidad y afines, pero con participación de autoridades municipales según la competencia que les corresponda y basado en lo que determine el PIMUS, además de la coordinación con los Consejos de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda, establecidos en la Ley Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

E.4.3.2 Transporte Público Regional

Se deberá modernizar el funcionamiento del Sistema de Transporte Público Regional de Pasajeros.

E.4.3.2.a Mejora de la cobertura del transporte público regional

Es necesario mejorar la conectividad entre las localidades menos abastecidas y las que por sus características no son adecuadas para albergar equipamientos propios. Ello permitirá reducir las desigualdades en el acceso a equipamientos, debido a que algunos

casos son de difícil acceso, y la población debe recorrer a pie tramos distantes hacia lugares servidos por transporte público cuya frecuencia de paso es muy baja.

Los modos no motorizados deberán tener una interconexión directa con el transporte público. De igual forma, promover con ello un mejor desarrollo de las localidades. En algunos casos, como en las localidades de la sierra, la ampliación de la cobertura del transporte público debe estar acompañada de una mejora de los caminos que permita una mayor vida útil de las unidades, y mayor comodidad de los usuarios.

Las mejoras consisten principalmente en:

- La ampliación de la cobertura a localidades donde actualmente no llega el transporte público.
- La inversión pública con recursos federales para el cambio de la flota en el transporte regional y mejora de la imagen.
- Dichas mejoras deben darse bajo los principios de accesibilidad, calidad y sustentabilidad, acercando este servicio a la mayoría de la población rural, pues existe un gran número de localidades que carecen de este servicio.

Objetivo

Ofrecer a la población residente de las localidades municipales y en especial a las que habitan en lugares poco accesibles, servicio de transporte público adaptado a las condiciones geográficas donde reside para garantizar su adecuada movilidad en el territorio municipal.

Meta

En corto plazo, contar con una adecuada cobertura del servicio de transporte público en todas las sindicaturas del municipio.

Instrumentación

Se deberá elaborar un estudio para la identificación de rutas de conexiones prioritarias, así como medir la demanda actual y potencial, considerando siempre el potencial desarrollo de estos sectores a través de aforos dentro y fuera del transporte público.

La parte reguladora deberá identificar periódica mente nuevas necesidades del transporte público en las localidades y/o irregularidades en el servicio.

Se otorgarán concesiones por parte del gobierno estatal a personas físicas y morales que cuenten con un proyecto de operación que cumpla con los criterios de eficiencia y sustentabilidad.

E.4.3.3 Integración del sistema de transporte público regional con el sistema de transporte público urbano.

Se integrará el Sistema de transporte público regional con las líneas del SIT.

E.4.3.3.1 Proyecto para la integración de los sistemas de transporte público urbano y regional

Una vez implementadas las subestrategias E.4.2.1 y E.4.2.2, el transporte regional deberá integrarse al SIT de la ciudad de Culiacán, principalmente para la población de las localidades que por motivos de estudio o trabajo visitan diariamente la cabecera municipal. Esto puede lograrse a través de estaciones (o paraderos) de transferencia que permitan pasar de los autobuses de transporte regional al SIT, y poder con ello reducir los costos de traslado de la población que habita localidades cercanas a la ciudad de Culiacán.

Esta medida debe ser implementada con un criterio de integralidad del transporte, ya que al contar con la opción de trasbordo entre el transporte regional y urbano que reduzca el costo de traslado desde fuera de la cabecera, se abona a mejorar la movilidad, pero también, a ampliar las oportunidades de acceso de la población en las localidades del municipio a educación, salud, abasto, empleo, entre otras.

Objetivo

Facilitar la accesibilidad a población de localidades externas a la cabecera municipal para satisfacer servicios y requerimientos de los que se carecen en sus comunidades sin que ello implique considerables pérdidas de tiempo y recurso, mediante la transferencia del transporte regional a la red de transporte público de la ciudad de Culiacán.

Meta

En mediano plazo, establecer un mecanismo de integración del transporte público regional con el SIT de la ciudad de Culiacán.

Instrumentación

Se deberá elaborar un estudio de factibilidad para las estaciones de transferencia.

Establecer reglas de operación para la participación en las rutas que se integran de transporte regional al Sistema Integral de Transporte urbano.

Esta instrumentación debe realizarse en coordinación de las autoridades municipales y estatales correspondientes, empresarios de transporte público y usuarios.

E.4.4 Enlaces interregionales de movilidad activa

Retomando el objetivo 1 de Transporte y Movilidad, en el Eje Estratégico III del Plan Estatal de Desarrollo 2017-2021, “Aprovechar la vocación multimodal de transporte y la movilidad de Sinaloa, mediante un modelo de movilidad estratégica de infraestructura, equipamiento y logística de largo plazo aplicado al territorio y las ciudades del Sistema Urbano Estatal”. De igual forma, el objetivo 3.4 del Plan Municipal de Desarrollo, Culiacán 2018-2021, “Generar proyectos para la inclusión de modelos alternativos de transporte en la ciudad, creando redes viales que permitan a la población desplazarse de manera cómoda, segura y responsable”.

Es necesario el fortalecimiento de la comunicación entre asentamientos mediante un programa integral de mejoramiento de caminos y carreteras en las localidades del municipio con menor acceso a equipamientos. La propuesta consiste en mejorar las condiciones en los caminos de terracería para mayor seguridad y accesibilidad de movilidad activa (peatones y ciclistas) se generarán carriles que permitan dignificar la movilidad activa. Hacerla cómoda y segura, mediante la adecuación del material de la superficie para estos modos, el sombreado continuo y el mantenimiento frecuente.

La estrategia plantea la adecuación de la estructura vial existente en tramos estratégicos para incluir 84 kilómetros de infraestructura ciclista, los cuales servirán para fortalecer y consolidar el uso de este medio de transporte y, a la vez, atender las necesidades de movilidad de trabajadores agrícolas del valle. Para lograr lo anterior se proponen las siguientes sub-estrategias:

E.4.4.1 Caminos Integrales para Accesibilidad de las Localidades

Se contempla la construcción de caminos con superficie de rodamiento cómoda y segura para el traslado, además de la implementación de iluminación y arborización a lo largo del camino.

E.4.4.1.a Interconexión en tramos estratégicos en caminos a comunidades.

La conectividad en el municipio es limitada principalmente en tramos que comunican hacia las localidades serranas. La estrategia consiste en la construcción de 154 km de caminos integrales, es decir, la adecuación de los caminos, promoviendo con ello una mejor accesibilidad a los equipamientos.

Los enlaces previstos para facilitar la comunicación son los siguientes:

- Carretera a los Mochis- La Palmita y anexos
- El Pozo a Tomo
- Sanalona a Limón de Tellaeche
- Laguna Colorada a El Tule

-
- El Salado a los Vasitos
 - Carretera a Costa Rica a Valle Escondido
 - Carretera a El Dorado a Navolatillo
 - México 15 a Tacuichamona
 - Río Florido a la Esperanza
 - Higueras de Abuya a Abuya
 - Ejido México de Oriente a Jacola
 - Jacola a Nicolás Bravo
 - Las Palmita - San Rafael
 - Las Palmita - La Campanera
 - Imala a Cofradía de Imala
 - Laguna de Canachi a Estación Abuya
 - Laguna de Canachi a Cospita
 - Quebrada de Limoncito a Tachinolpa
 - Los Vasitos a el Bichi de Arriba
 - El Álamo a Ranchito de los Burgos
 - El Cachorón a Pueblos Unidos
 - Carretera a El Dorado a Ejido Rebeca Uno
 - Carretera a El Dorado a San Manuel
 - Camino a San Diego a Ejido San Joaquín
 - Walamito a La Estancia de Abajo
 - Ejido la Esperanza a camino al Atorón
 - Higueras de Baila a Estación Abuya
 - La Anona a El Limoncito
 - Cofradía de Imala a El Melón

- Carretera a Sanalona a San Román

- México 15 a Las Milpas

- México 15 a La Chilla

- México 15 a Chiqueritos

Objetivo

Adaptar los caminos de terracería para generar condiciones dignas de movilidad activa (caminar y bicicleta) para comunicar a las localidades de menor población con el sistema de transporte público regional.

Meta

En el corto plazo, ejecutar cuando menos el 50% de las adecuaciones descritas.

Instrumentación

Se deberán elaborar levantamiento de aforo y encuestas a los habitantes de las comunidades y a los usuarios de transporte público para conocer sus necesidades.

E.4.4.2 Construcción de ciclovías para conectar localidades.

E.4.4.2.a Interconexión de localidades en bicicleta a través de rutas estratégicas.

Este programa propone la construcción de ciclovías entre las localidades del municipio debido a que la movilidad en bicicleta es una opción viable para evitar que jornaleros y pobladores de la zona cambien sus hábitos de movilidad hacia medios motorizados de mayor riesgo, alto costo e impacto ambiental, ver plano OT02 INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS.

Las ciclovías propuestas en el municipio son:

- Entronque de la carretera Culiacán-Mazatlán (15D) a la carretera Sinaloa Villa Benito Juárez - Navolato.

- Entronque de la carretera Culiacán-Mazatlán (15D) a la carretera Culiacán-Eldorado (325).

- Eldorado a Playa Ponce, para ofrecer al turismo una opción de movilidad

- La Loma de Redo-Quilá-Oso

- Entronque Blvd. Rolando Arjona con Blvd. Lola Beltrán a Culiacancito y Estación Rosales

- Entronque Calz. Jesús Kumate-Claz. Aeropuerto a Aguaruto

Objetivo

Generar condiciones cómodas, seguras y atractivas para la movilidad en bicicleta entre localidades.

Meta

Implementar en corto plazo al menos 65 kilómetros de ciclovías y aumentar significativamente el número de viajes en bicicleta entre las localidades.

Instrumentación

Para la instrumentación de este programa, se deberán elaborar levantamientos, aforos y encuestas entre habitantes de las localidades y, preferentemente, usuarios de bicicletas.

Deberán elaborarse los proyectos ejecutivos para cada uno de los tramos propuestos, e iniciar un proceso de socialización de los proyectos en las localidades aledañas.

E.4.5 Movilidad Activa en Zonas Urbanas

Si bien la estrategia E.4.2 ofrecerá una mejor movilidad de manera masiva a toda la ciudad, simultáneamente deberá implementarse una estrategia complementaria que permita brindar una alternativa para los viajes más cortos y de los viajes son menores a 15 minutos y, en las localidades mayores a 2,500 habitantes, el 45% de los viajes en automóvil son menores a 15 minutos (INEGI, 2015).

Esta estrategia pretende atender la demanda de movilidad activa, tanto en bicicleta como caminando, mediante la generación de infraestructura adecuada para ello. Crear dicha infraestructura significa una alternativa favorable para la población. Es indispensable eliminar las desigualdades que actualmente el espacio público propicia en perjuicio de peatones y ciclistas, principalmente. La promoción de la movilidad activa permitirá reducir problemas provocados por las altas tasas de motorización y generar un nicho de oportunidad para el desarrollo eficiente del transporte público gracias a las condiciones de intermodalidad.

Lo anterior con base en la estrategia 1.3 del tema infraestructura competitiva e incluyente, en el Eje Estratégico III del Plan Estatal de Desarrollo 2017-2021 “Desarrollar infraestructura urbana que mejore la movilidad, productividad y calidad de vida de los habitantes de las ciudades y localidades de Sinaloa”. Así como en el objetivo 3.5 del Plan Municipal de Desarrollo, Culiacán 2018-2021, “Impulsar medios de transporte sustentables en la ciudad, como el Metrobús y otros tipos de transporte colectivo, incluyendo el uso de la bicicleta en forma segura y responsable”.

E.4.5.1 Programa de adecuación del espacio público para la movilidad activa segura.

Se propone la elaboración de un programa de mejora del espacio público, que contemple los principios de inclusión, accesibilidad y sustentabilidad.

E.4.5.1.a Elaborar un programa para la adecuación del espacio público, tomando como referencia el Manual de Calles de SEDATU

Las condiciones del espacio público deben diseñarse a partir de las necesidades de la población y del funcionamiento de la ciudad. Asimismo, las intervenciones en calles deben estar orientadas a mejorar las condiciones para todos los usuarios, priorizando a los más vulnerables. Se proyectará tomando como principal criterio la inclusión social; por ello, esta línea de acción plantea como base el Manual de Calles de SEDATU.

Como parte de esta estrategia deben contemplarse las necesidades prioritarias de movilidad peatonal y en bicicleta, determinadas por la demanda actual y, sobre todo, por la demanda potencial que garantice la seguridad vial por incidencia (objetivas) y percibidas (subjetivas).

Dicho programa deberá hacer énfasis en la conexión segura y continua de una estructura vial a favor de ciclistas y peatones. El espacio público contemplará los principios de inclusión, accesibilidad y sustentabilidad, garantizando siempre el derecho de todos a la movilidad.

Objetivo

Que el espacio público ofrezca características adecuadas para todos los modos de transporte, basado en las prioridades que define la pirámide de la movilidad.

Meta

En corto plazo, decretar un primer polígono para la zona urbana de Culiacán donde se establezcan, mediante infraestructura adecuada y reglas de operación, las condiciones de seguridad, comodidad, diversidad y accesibilidad para la movilidad activa, y reducir a cero la mortandad en incidentes viales.

En mediano plazo, incrementar el polígono de influencia con la intención de lograr resultados de cero muertes de personas en incidentes viales en las zonas urbanas del municipio.

Instrumentación

A partir de la actualización del Programa Integral de Movilidad Urbana Sustentable se desarrollarán los proyectos para lograr los objetivos de esta estrategia.

Se deberán implementar programas de sensibilización social para la aplicación de este programa, que se basarán principalmente en la reducción los límites de velocidad y

número de viajes de los vehículos automotores con la finalidad de evitar siniestros viales que provoquen la muerte de personas.

Se elaborarán las adecuaciones necesarias en la regulación municipal, sobre todo la referente a la distribución del espacio vial, adaptando los criterios del Manual de Calles.

Para la evaluación del funcionamiento actual de las calles, se recopilará información de fuentes oficiales, se harán levantamientos y aforos y se aplicará una estrategia participativa que cuente con un adecuado mapeo de actores, así como la identificación de necesidades y motivaciones.

E.4.5.2 Programa de Infraestructura Ciclista

El programa para la construcción de infraestructura ciclista deberá tomar como referencia el Estudio de Movilidad en Bicicleta realizado por el IMPLAN en el año 2016, mismo que se incluirá en la actualización del PIMUS.

Para hacer una validación social de toda la red de movilidad en bicicleta es necesario que en mediano plazo se lleven a cabo las siguientes acciones:

- Mapeo de actores de las esferas pública, privada y gubernamental que tengan relación con el tema de la movilidad, especialmente la movilidad en bicicleta.
- Realización de jornadas de trabajo con participación de la sociedad, cuyas conclusiones identifiquen necesidades de infraestructura ciclista, basado en criterios de percepción de seguridad, conectividad y demanda.
- Mantener una campaña permanente de difusión sobre las ventajas que otorga el incremento del uso de la bicicleta como medio de transporte en las zonas urbanas y su contribución a la pacificación del tráfico motorizado y al éxito de la movilidad activa en las ciudades.

Objetivo

Generar condiciones de seguridad y comodidad en la ciudad para la movilidad en bicicleta, con base en una infraestructura ciclista segura en las principales vialidades de la ciudad de Culiacán.

Meta

En corto plazo, la implementación del 100% de los kilómetros planteados como infraestructura ciclista prioritaria.

En mediano plazo, contar con una red de ciclovías que estructure la movilidad de la población con los distintos sectores que componen el territorio de la ciudad. Asimismo, que en toda vialidad que se intervenga para remodelación, se incluya una ciclovía y forme parte de la red de ciclovías.

Instrumentación

Retomar la propuesta de infraestructura para vialidades de primera y segunda prioridad contemplada en el Estudio de Movilidad en Bicicleta (IMPLAN 2016). Dicha infraestructura deberá ser integrada al proyecto del SIT para promover los viajes intermodales.

Se deberá incluir dentro de los Programas Operativos Anuales las intervenciones seleccionadas para que los gobiernos municipales programen el recurso para su construcción anualmente hasta concluirla.

Corresponderá al Instituto Municipal de Planeación Urbana realizar el monitoreo y actualización de datos de Estudio de Movilidad en Bicicleta.

E.4.5.3 Implementación del sistema de Bici pública para la ciudad de Culiacán

Contar con un sistema de bicicleta pública para la ciudad de Culiacán permitirá ampliar las posibilidades de utilización de este medio de transporte para viajes cortos y se constituirá como complemento de intermodalidad con otras modalidades de transporte.

Objetivo

Ofrecer a la población un sistema de transporte alternativo eficiente y seguro que se integre con el sistema de transporte público de la ciudad.

Meta

En corto plazo, implementar la primera etapa del Sistema de Bici Pública en las zonas con mayor potencial y factibilidad.

A mediano plazo, incrementar el número de viajes en bicicleta y reducir en 50% los viajes en modos motorizados.

Instrumentación

El Ayuntamiento, deberá gestionar ante la Secretaría de Desarrollo Sustentable la incorporación de un programa de bicicleta pública en la ciudad por etapas de implementación y sus respectivos estudios de factibilidad.

Se deberá elaborar un análisis de la demanda potencial para definir la densidad de bicicletas, así como el modelo del sistema que se propondría⁵².

⁵² Existen dos modelos de sistemas de Bici Pública, con y sin anclaje. Los sistemas de Bici Pública con anclaje requieren de una fuerte inversión pública, principalmente en las estaciones para el anclaje, además de que debe ser subsidiado para que sea económicamente factible para los usuarios; por otro lado, en los sistemas sin anclaje, la inversión para su implementación es 100% privada y los gobiernos tienen que invertir en la infraestructura (construcción y mantenimiento) para que este pueda funcionar correctamente, además de que deben de existir regulaciones previas.

Identificar los posibles obstáculos para su implementación, incluyendo el clima, la infraestructura, la cultura y realidades políticas y legales, y plantear medidas de mitigación.

E.4.6 Recreación y deporte

Con base en el objetivo 1, de cultura física y deporte, en el Eje Estratégico II del Plan Estatal de Desarrollo 2017-2021 “Promover el acceso universal a la cultura física y el deporte con una visión integral e incluyente”, así como la estrategia 1.1, de medio ambiente, en el Eje Estratégico III del mismo plan, “Impulsar la protección, conservación y manejo de los recursos naturales de Sinaloa”. Y atendiendo a los objetivos rescate y mantenimiento de nuestros espacios, de Eje: servicios públicos de calidad.

Esta estrategia plantea la regularización del espacio público del municipio destinado a la recreación y el deporte y la reorganización operativa en atención de estos. Se propone un proyecto piloto que tome como referencia la mejora de los espacios abiertos, basados en las áreas de donación, mediante las siguientes sub-estrategias:

E.4.6.1 Regularización del estatus legal del espacio público del municipio

Regularizar el estatus legal del espacio público, ya sean áreas de donación o las mismas vialidades, así como los derechos de vía generados por zonas federales como ríos de las áreas de donación y vialidades del municipio para fomentar el deporte y la recreación; regularizar y rescatar el espacio público existentes en el municipio, y generar grandes reservas para la creación de nuevo espacio público.

Meta

En corto plazo, contar con un programa de intervención física en espacio público. Incremento del 5% de área subutilizada recuperada dentro de la ciudad para Parques Urbanos en áreas de mayor déficit de equipamiento recreativo.

Instrumentación

Deberán actualizarse los reglamentos municipales en materia de construcción de fraccionamientos y establecer sanciones contra desarrolladores que incumplan los contratos y no entreguen en tiempo y forma los desarrollos al municipio.

Las sanciones deben ser claras y operativas para combatir la invasión de calles, banquetas y áreas de donación.

E.4.6.2 Programa de rescate de espacio público para recreación y deporte.

Proponemos la elaboración de un Programa de Rescate del Espacio Público para Recreación y Deporte en coordinación con las distintas áreas del Ayuntamiento, como Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Ecología, Seguridad Pública, Instituto Municipal del

Deporte y la Cultura Física, entre otras, con el fin de establecer un plan de actuación para la remodelación de los equipamientos destinados a la recreación y el deporte⁵³.

Los proyectos que emerjan de este programa, en todo momento considerarán los principios de inclusión, accesibilidad y sustentabilidad, garantizando la calidad de estos y la armonía con el medio ambiente.

Objetivo

Elaborar un programa para el rescate y mejoramiento de los equipamientos públicos de recreación y deporte del municipio, equipados con los elementos necesarios para realizar en ellos, con dignidad y seguridad, actividades de recreación y deporte.

Meta

En corto plazo, incrementar en al menos un 30% la superficie actual para la recreación y el deporte.

En mediano plazo, ofrecer a la sociedad cobertura amplia de espacios públicos para la recreación y el deporte, debidamente equipados.

Instrumentación

Se deberán establecer indicadores de evaluación para determinar los niveles de prioridad para las intervenciones. Se impulsará la participación de los vecinos en el diseño del espacio durante jornadas que incluyan la celebración de talleres de sensibilización sobre los resultados que arroje el diagnóstico para el rescate de espacios abiertos.

Se deberá impartir capacitación al personal de mantenimiento de Parques y Jardines en materia de poda y mantenimiento del arbolado y emprender campañas de sensibilización a los vecinos para garantizar el cuidado y el mantenimiento de los árboles en los espacios públicos.

⁵³ Esta estrategia se alineará a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-001-SEDATU-2020, Espacios públicos en los asentamientos humanos, en específico en el punto 4.4.1.1 Espacios Públicos con función de Equipamiento Público. También se tomará en cuenta lo señalado en la Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-002-SEDATU-2020, Equipamiento en los instrumentos que conforman el Sistema General de Planeación Territorial. Clasificación, terminología y aplicación; que indica que *Los elementos del equipamiento sólo se emplearán como referencia y no prejuzga para cuestiones de dosificación, dimensiones o localización, cuyos lineamientos serán emitidos conforme al artículo 8, fracción IV de la Ley General de los Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano*. Una vez emitidos los lineamientos serán lo que se de tendrán que considerar, mientras tanto se utilizarán los establecidos en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de SEDESOL.

E.4.6.3 Grandes parques urbanos⁵⁴

Se propone la creación espacios destinados para grandes parques públicos, que actúen como pulmones del municipio y propicien la reproducción de especies arbóreas regionales.

E.4.6.3.a Generar reservas urbanas para la creación de grandes parques urbanos.

Como alternativa para cuidar las áreas naturales y mejorar el acceso de la población a este tipo de espacios, este programa propone una estrategia específica para la generación de parques urbanos que permitan la convivencia de la población con el medio ambiente, lograr mejoras de la calidad del entorno urbano y aprovechar áreas permeables como medida de mitigación de inundaciones en las ciudades. Para lograr esto, el Ayuntamiento deberá adquirir o crear reservas territoriales para la formación de grandes parques urbanos que mitiguen el impacto de la vida urbana de la ciudad en el medio ambiente y coadyuven a mejorar la calidad de vida de la población.

Objetivo

Considerar reservar territoriales para el desarrollo de grandes parques urbanos para el municipio.

Meta

En mediano plazo, disponer superficie territorial para llevar a cabo los primeros parques urbanos requeridos.

Instrumentación

Se deberá identificar áreas con potencial de aprovechamiento para la creación de parques urbanos, mismos que serán evaluados para determinar la factibilidad del proyecto, y atender la normatividad federal correspondiente a la creación de Áreas Naturales Protegidas.

Posteriormente, realizar los procedimientos legales para la adquisición del suelo.

E.4.6.3.b Creación de grandes parques urbanos⁵⁵

La creación de grandes parques urbanos implica el diseño estratégico de espacios destinados a servicios ambientales dentro de la ciudad para promover una mejor adaptación al cambio climático y abatir, mediante el fortalecimiento de los ecosistemas,

⁵⁴ Idem nota al pie 53.

⁵⁵ Idem nota al pie 53.

los factores de vulnerabilidad de la ciudad ante los efectos del cambio climático y catástrofes naturales.

Objetivo

Ofrecer a la población espacios adecuados para realizar actividades recreativas como paseos, descanso y contemplación, sin impactar de manera significativa el medio ambiente; al mismo tiempo, abatir factores de vulnerabilidad de la ciudad ante los efectos del cambio climático y catástrofes naturales.

Meta

En mediano plazo, contar con un gran parque dentro de la zona urbana de la ciudad de Culiacán.

Instrumentación

En el caso de los parques que se creen en áreas periurbanas, se deberá elaborar un Plan de Manejo que garantice el buen uso y respeto a las áreas naturales de protección bajo el esquema de Parque Urbano.

También, delimitar un polígono de actuación en el que se podrán conceder derechos de aprovechamiento compatibles con el fin público y ambiental a los propietarios legítimos de los predios afectados.

Para los parques dentro del área urbana consolidada, deberá llevarse a cabo un diagnóstico ambiental que determine la factibilidad de intervención, así como un diagnóstico de usuarios potenciales, niveles de cobertura y costos estimados de mantenimiento.

E.4.7 Marco regulatorio

Con base en la estrategia 3.1 de Transporte y Movilidad, en el Eje Estratégico III del Plan Estatal de Desarrollo 2017-2021 “Elabora, gestionar y cabildear una nueva ley y los reglamentos necesarios para ofrecer un marco de apertura, modernidad obligatoriedad, regulación y normatividad al tema de movilidad sustentable”.

Se requiere la actualización del marco jurídico y, en especial, la incorporación de sanciones concretas. Para lograr lo, se proponen las siguientes sub-estrategias:

E.4.7.1 Actualización de leyes y reglamentos estatales y/o municipales.

Esta sub-estrategia propone la actualización de leyes y reglamentos de orden estatal y municipal relativos a la movilidad urbana.

Objetivo

Generar un marco institucional coherente con las políticas de movilidad urbana sustentable que promueve la Ley General de Asentamientos Humanos, Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial, así como la Ley Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

Meta

En corto plazo, actualizar el Reglamento de Construcciones del Municipio de Culiacán, con el propósito de que incluyan los criterios de movilidad sustentable vigentes.

Instrumentación

El IMPLAN Culiacán impulsará y coordinará el proceso de actualización del Reglamento de Construcciones del municipio de Culiacán, tomando como referencia casos innovadores y de éxito en materia de desarrollo urbano.

La ejecución de esta sub-estrategia exige socializar suficientemente el proyecto de actualización del Reglamento de Construcciones entre las distintas dependencias, particulares, académicos, instituciones y organizaciones de la sociedad civil involucradas en el sector.

E.5 CIUDADANÍA Y GOBERNANZA

La participación ciudadana es fundamental para la gobernanza. Implica generar una cultura de corresponsabilidad, donde cada persona se sienta atraída y motivada a comprometerse para participar en la construcción de acuerdos sociales y toma de decisiones del municipio.

Al mismo tiempo, se requiere fortalecer el sistema institucional mediante reglas claras, transparencia y formalidad, con garantías de protección a los intereses de la sociedad a partir de los instrumentos del Programa.

E.5.1 Mecanismos de Gobernanza

Esta estrategia se plantea en la búsqueda de la articulación entre instituciones, organizaciones y personas para la planificación, gestión y ejecución de los proyectos urbanos en la Ciudad. Dando valor a la apertura de la toma de decisiones públicas a procesos colectivos, integrando nuevos actores a las discusiones, negociaciones y decisiones.

E.5.1.1 Participación Ciudadana Permanente

La administración pública municipal, en coordinación con la ciudadanía definió la visión de futuro y los objetivos de desarrollo para el Municipio de Culiacán. Como resultado, se propone crear mecanismos que promuevan y organicen una participación ciudadana

permanente, así como definir los objetivos e instrumentos de actuación de los organismos de gobierno. Con estos mecanismos de participación permanente, se harán más eficientes las labores de los funcionarios relacionados con el desarrollo urbano y se instituirán formas de operación más eficaces y de impacto en el entorno.

Es imprescindible promover una participación ciudadana permanente a través de los Comités Sectoriales que representarán a la ciudadanía mediante el involucramiento en los procesos de desarrollo urbano, desarrollo social y de planeación en todo el territorio municipal.

La Ley de Ordenamiento Territorial y de Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa en el artículo 26 de la sección

IV. De los organismos del Estado y Municipios establece la posibilidad de crear organismos coadyuvantes para la planeación, programación e investigación en materia de Desarrollo Urbano cuando se considere pertinente. Al mismo tiempo, el presente documento se alinea a los ejes, líneas de acción y estrategias del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, Plan Estatal de Desarrollo 2017-2021 y Plan Municipal de Desarrollo 2018-2021.

E.5.1.1.a Impulsar a los organismos de participación social y de gestión ciudadana en materia de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial

Los órganos de participación institucional son un instrumento y cauce para la participación social y el diálogo, y se crean como fórmula de consenso, para la mejora y la potenciación de la toma de decisiones en materia de desarrollo urbano y ordenamiento territorial. Es vital para la planeación del Municipio que estos comités se establezcan al inicio de cada administración para garantizar su involucramiento en temas urbanos.

Objetivo

El establecimiento de los organismos de participación social en cada cambio de gobierno, para dar seguimiento a los instrumentos de planeación y a la ejecución de los proyectos estratégicos.

Meta

En corto plazo contar con los organismos de participación social y gestión ciudadana en materia de desarrollo urbano y ordenamiento territorial cada cambio de gobierno.

Instrumentación

El Ayuntamiento de Culiacán deberá cada cambio de administración instaurar el Consejo Municipal de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda de Culiacán, el cual se deberá de integrar de acuerdo a lo establecido en el Artículo 21 de la Ley De Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Del Estado De Sinaloa.

La organización, funcionamiento, proceso de elección, frecuencia de las reuniones, integración de comisiones y demás elementos de operación deberán de estar establecidos en el Reglamento Interior de los Consejos Municipales de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda

E.5.1.1.b Impulso de los Comités de Desarrollo en Sindicaturas

Con el objetivo de impulsar y generar participación ciudadana activa y coordinada, se deberá elaborar un programa de operación para Comités de Desarrollo en las sindicaturas, que describa las facultades, nivel de influencia, objetivos, procesos de gestión, seguimiento y evaluación de proyectos, así como la descripción de formación de dichos comités. Esta estrategia se alinea con el PND en el objetivo 1.2 el cual consiste en fortalecer la cultura democrática, abrir el gobierno a la participación social y escuchar de manera permanente a la sociedad, con especial atención a mujeres y gruposhistóricamente discriminados. En la estrategia 1.2.2 Impulsar la construcción de ciudadanía, desde la perspectiva de género y de derechos humanos, como fundamento para el ejercicio y exigencia de sus derechos y cumplimiento de sus obligaciones, así como fomentar la participación de la ciudadanía a la gobernabilidad democrática. A nivel estatal se alinea con el PED en el tema 2. Gobierno digital, innovador y competitivo. En el Objetivo 1. Impulsar la eficiencia innovación y mejora continua de las instituciones públicas. Estrategia 1.1 Reformar la estructura de gobierno del estado y sus procesos. línea de acción 1.1.1 Diseñar mecanismos para la mejora en la gestión pública y socializar los beneficios del cambio a los involucrados En el nivel local, se alinea con el PMD en los ejes 2 y 5. Eje 2. Gobierno eficiente y transparente. Combate a la corrupción. En la estrategia 1.6 Fomentar la participación ciudadana en el seguimiento y atención de los problemas sociales, en el marco de la ética pública y la rendición de cuentas.

Eje 5: Bienestar social. Programa 4. Reconstruyendo el tejido social. 4.9 Abrir espacios para la participación ciudadana en sindicaturas.

Objetivo

Elaborar un Programa de Operación de Comités de Desarrollo en sindicaturas para promover la participación ciudadana en las sindicaturas.

Meta

A corto plazo, disponer del Programa de Operación de Comités de Desarrollo en las sindicaturas.

Instrumentación

La Secretaría de Desarrollo Social y el Síndico Procurador serán responsables de formar y promover una capacitación constante a los Comités de Desarrollo de sindicaturas; asimismo, de evaluar las acciones, proyectos y estrategias establecidos en planes de desarrollo social y urbano.

El IMPLAN Culiacán, como parte del seguimiento a las políticas establecidas en los instrumentos de planeación, y de acuerdo con lo establecido en la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa, impulsará la participación ciudadana en la planeación y gestión del desarrollo urbano de todo el territorio municipal. De esta forma, el instituto se involucrará en el acompañamiento de la formación de Comités de Desarrollo, pero también se encargará de aplicar estrategias para fomentar la participación ciudadana efectiva hacia el entorno.

La formación de los Comités de Desarrollo en las Sindicaturas se efectuará de acuerdo con lo establecido en los artículos 24 y 25 de la sección III de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa, que ordena lo siguiente:

Artículo 24. Los Comités de Desarrollo funcionarán en las Sindicaturas de cada uno de los municipios y estarán integrados de la siguiente manera:

- I. El Síndico Municipal como Presidente;*
- II. Un representante de la organización mayoritaria de los sectores sociales más representativos;*
- III. Un representante del organismo que agrupa el mayor número de usuarios de servicios públicos;*
- IV. Un representante de la organización de trabajadores que agrupe mayor número de miembros;*
- V. Un representante de los propietarios de fincas urbanas; y*
- VI. Los demás que el Síndico de la localidad estime conveniente integrar.*
- VII. Los integrantes de los Comités de Desarrollo durarán en su cargo mientras sus nombramientos no sean revocados. Por cada propietario se nombrará un suplente. El cargo de consejero será honorífico.*

Artículo 25. Los Comités de Desarrollo tendrán las mismas atribuciones que los Consejos Municipales de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda y tendrán como domicilio la cabecera de la Sindicatura Municipal respectiva, pero por decisión mayoritaria de sus integrantes podrán funcionar en ocasiones especiales, en cualquiera otra población de dicha Sindicatura.

El Presidente del Comité de Desarrollo tendrá voto de calidad en caso de empate en las decisiones que tome el propio Comité de Desarrollo.

E.5.1.2 Inclusión Territorial

Culiacán debe de apostar por ser una Ciudad inclusiva, que garantice la igualdad de derechos y participación de todos, poniendo en primer lugar a las personas más vulnerables. Todos habitamos y conocemos el entorno urbano, algunos con más capacidad técnica que otros, pero al final con el mismo objetivo que es tener entornos seguros y habitables. Es por este motivo que esta estrategia impulsa su participación a través de las siguientes acciones, las cuales darán pie a una participación activa y efectiva.

E.5.1.2.a Actualización de la Normatividad en Materia de paridad de género.

Las mujeres tienen un elevado conocimiento del territorio y el espacio público, son ellas quienes realizan actividades día a día que nos dan muestra de las necesidades urbanas de las Ciudades, es por esta razón que es vital promover su participación en la toma de decisiones. En la búsqueda de contar con una participación equitativa, en la que se le dé mayor peso e involucramiento en la toma de decisiones a las mujeres se proponen modificaciones a la Ley de Ordenamiento Territorial y de Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa en el Capítulo I De los Órganos de Participación Social.

Objetivo

Realizar modificaciones la ley de Ordenamiento Territorial y de Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa en el Capítulo I De los Órganos de Participación Social para garantizar la paridad de género en la toma de decisiones en materia urbana.

Meta

En mediano plazo hacer modificaciones la ley de Ordenamiento Territorial y de Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa para garantizar la paridad de género.

Instrumentación

Para lograr una paridad de género en los órganos de participación social se proponen las siguientes modificaciones a la ley de Ordenamiento Territorial y de Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa, en su Título Tercero Órganos Deliberativos y Auxiliares Capítulo I De los Órganos de Participación Social en el numeral 16 se deberá de hablar de paridad de género en lugar de representación de género, ya que esto no garantiza que sea igualitario. Deberá de decir de la siguiente manera:

*Artículo 16. El Consejo Estatal es un órgano de consulta, deliberación y participación social del Estado; su conformación será incluyente y representativa y **con paridad de género**; tendrá por objeto el análisis, opinión, propuestas, difusión y evaluación de los programas, proyectos, obras, acciones e inversiones que se lleven a cabo conforme a las disposiciones de la presente Ley. Su sede será la ciudad de Culiacán y funcionará con jurisdicción en toda la entidad.*

También se propone que en el caso de los suplentes sea 50-50, esto quiere decir que, si la titular es mujer, su suplente sea hombre y viceversa.

De igual manera se propone la modificación al **artículo 20** de la Sección I Del Consejo Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, el cual deberá de decir de la siguiente manera:

*Artículo 16. El Consejo Estatal es un órgano de consulta, deliberación y participación social del Estado; su conformación será incluyente y representativa y **con paridad de género**; tendrá por objeto el análisis, opinión, propuestas, difusión y evaluación de los programas, proyectos, obras, acciones e inversiones que se lleven a cabo conforme a las disposiciones de la presente Ley. Su sede será la ciudad de Culiacán y funcionará con jurisdicción en toda la entidad.*

E.5.1.2.b Procesos Participativos para la implementación del urbanismo con perspectiva de género.

Las mujeres y los hombres viven de distinta manera el espacio público, por años al hombre se le ha identificado en mayor medida con el espacio público y la mujer con el espacio privado. Pero las dinámicas de la sociedad han evolucionado y actualmente se vive una paridad en cuanto a las actividades cotidianas.

La perspectiva de género aporta una visión amplia de las personas al plantear que las mujeres y los hombres viven y experimentan el espacio de maneras diferentes. (Col·lectiu, 2017) Esto hace necesario que se involucre en mayor medida a la mujer, desde los diagnósticos de los instrumentos de planeación hasta los procesos de ejecución, monitoreo y evaluación. Se deben de plantear nuevos procesos participativos, en los que se integre la visión de la mujer y sus necesidades, si el espacio público se diseña con perspectiva de género será seguro para todo aquel que lo viva.

Objetivo

Contar con procesos participativos que además de involucrar a la mujer en la toma de decisiones logren la aplicación de la perspectiva de género en el urbanismo.

Meta

En un corto plazo contar con mecanismos de participación para la implementación del urbanismo con perspectiva de género.

Instrumentación

Previo a la elaboración de proyectos y programas, el Instituto Municipal de Planeación, convocará a diversas mesas de trabajo a mujeres que participen en distintos organismos civiles, en el ámbito académico, ámbito económico y mujeres líderes sociales que trabajen

directamente con temas de empoderamiento de las mujeres. Esto con la finalidad de tomar en cuenta las necesidades que presentan las mujeres en el territorio y la ciudad.

E.5.1.2.c Involucramiento de actores colectivos e individuales en la toma de decisiones territoriales

La Agenda 2030 para el desarrollo sostenible incorporó el ODS 17 de Alianzas para el cumplimiento de los objetivos, precisamente para reforzar la importancia de la implicación de todas y todos, y que nadie se quedara atrás. Solo se podrá transformar el modelo de desarrollo actual si cada ser humano siente que tiene una responsabilidad en ello. Es importante que se lleve a cabo un proceso participativo bien diseñado, para poder involucrar a los actores en el momento oportuno y en la etapa necesaria, tanto para la elaboración de los planes, como para la ejecución de los proyectos urbanos.

Objetivo

Involucramiento de actores en el momento adecuado durante los procesos urbanos que lleve a cabo el Municipio.

Meta

En largo plazo contar con un adecuado proceso de participación de los diferentes actores de la ciudad, cumpliendo con el ODS17, con la implicación de todas y todos y sin dejar a nadie atrás.

Instrumentación

Para el involucramiento de actores en los procesos participativos que se lleven a cabo, por parte del Ayuntamiento o el IMPLAN, se deberán de tomar en cuenta una serie de aspectos, como son:

- Los participantes deberán de tener claridad del por qué han sido convocados, que se espera y se le den a conocer los resultados.
- Analizar el público objetivo para desarrollar una presentación acorde y poder obtener una participación activa.
- Los mensajes deben de ser claros y sustentados técnicamente, con el fin de gozar con credibilidad.
- Analizar las diferentes vías que se van a utilizar para permitir la participación.
- Transparencia y fácil acceso a los resultados de la participación.
- Contar con aliados de reconocido prestigio en las materias sobre las que se planifica.
- Liderazgos compartidos, poner a trabajar a distintos actores para que compartan sus éxitos y fracasos en su labor.

E.5.2 Fortalecimiento Institucional para la Planeación Urbana

El Ayuntamiento debe promover el bienestar de la sociedad, generar programas y establecer normas que brinden seguridad, asegurar la asignación de recursos y su uso transparente y eficiente para la satisfacción de las necesidades ciudadanas en temas de desarrollo urbano, social y de planeación.

No obstante, en el municipio de Culiacán arrastramos rezagos en la atención de las necesidades y demandas de la población, mecanismos de dirección débiles, servicios de capacitación y de asistencia técnica insuficientes, vacíos en la normatividad municipal y, en general, debilidad institucional vinculada a debido a la injerencia de interferencias intereses particulares o partidarios en el desempeño adecuado de la administración municipal.

El diagnóstico anterior explica la necesidad de emprender acciones que coadyuven a mejorar diferentes aspectos para lograr el fortalecimiento de la institución.

El Ayuntamiento, a través de la Secretaría de Desarrollo Social Municipal y el Síndico Procurador, deberá dar seguimiento, coordinar y monitorear las gestiones realizadas por los Comités Ciudadanos. Se entenderá por Comité Ciudadano al órgano representativo de la ciudadanía. Los Comités Ciudadanos se conformarán de acuerdo con el tipo de gestiones efectuarán: para el desarrollo, sectoriales, de colonia, parques, calles, servicios y de contraloría.

Esta propuesta posibilita avanzar en el fortalecimiento del marco institucional del Ayuntamiento de Culiacán en materia de participación ciudadana, aunque tal propósito requiere impulsar un proceso gradual y sostenido de modernización de la gestión pública, ampliar las capacidades gubernamentales y la eficiencia en todos los niveles; desarrollar las capacidades al interior del gobierno; establecer claramente la definición de las funciones generales dentro del órgano de gobierno; reconocer e implementar los procedimientos que debe desarrollar la gestión gubernamental e incluir las unidades de gestión. Los pasos anteriores exigen la actualización integral de los instrumentos jurídicos, reglamentarios y organizacionales del ente de gobierno municipal.

E.5.2.1 Gestión Pública Moderna

El éxito de la gestión pública moderna radica en el establecimiento de espacios y mecanismos en donde se construya y fortalezca una participación ciudadana activa y democrática. Ésta requiere el ejercicio pleno de los derechos y el cumplimiento estricto de las obligaciones de parte de todos los actores municipales.

E.5.2.1.a Fortalecimiento Administrativo – Territorial

En búsqueda de fortalecer las áreas del Ayuntamiento que se encuentran encargadas de temas territoriales y urbanos y contar con el personal mejor calificado para desempeñar estas funciones, se deberán de evaluar las capacidades al interior del municipio, mismas

que tiene que ver con los conocimientos, habilidades, competencias laborales y el ambiente para que las personas puedan realizar actividades y lograr resultados esperados. Una vez evaluadas las capacidades, la institución definirá los distintos niveles de operación y de gestión municipal. Así mismo, tendrá que definir las competencias esenciales del municipio, los principales servicios que están obligados a brindar, los colectivos a los que se dirige y el ámbito territorial de influencia.

Objetivo

Contar con personal capacitado para desarrollar funciones en temas del ámbito territorial y de servicios.

Meta

En mediano plazo contar con personal capacitado.

Instrumentación

El Municipio a través de la Dirección de Recursos Humanos y en coordinación con la Oficialía Mayor, analizará los perfiles de cada uno de los empleados municipales; una vez hecho lo anterior se deberán evaluar los conocimientos y las habilidades del personal que conforma la nómina municipal; lo anterior se hará a través de exámenes psicológicos y de conocimiento. Una vez que se cuente con los resultados, el municipio deberá realizar una reestructuración interna, para colocar a su personal de acuerdo a sus capacidades intelectuales y competencias laborales en las áreas más idóneas y en donde puedan ser productivas.

Aquel personal que requiera capacitación le será brindado, podrá el municipio coordinarse con el Sindicato de Trabajadores y con instituciones públicas para ofrecer los conocimientos que requieran y puedan éste personal ser colocado en áreas idóneas. Se recomienda que el municipio cree el Servicio Profesional de Carrera.

E.5.2.2 Acceso a la Información

Para obtener un mejor resultado en los temas urbanos, es necesario el involucramiento de la sociedad, es necesario que los distintos actores puedan aportar sus conocimientos con el fin de mejorar la planeación de la Ciudad. Pero también es importante acercar a ellos información relevante, para que puedan realizar análisis y poder aportar observaciones significativas que aporten en los diagnósticos y estrategias urbanas a seguir. Esta estrategia promueve una apertura a los datos que genera el Municipio, los cuales puedan ser consultados en plataformas digitales. Se proponen dos acciones que pueden potenciar este tema y se desarrollan a continuación.

E.5.2.2.a Datos abiertos para el fortalecimiento de las plataformas Digitales

Los datos abiertos son aquellos datos que genera la administración pública en el este caso el Ayuntamiento, que, previendo el cumplimiento de protección de datos personales, pueden ser utilizados por cualquier ciudadano. Estos datos son compartidos usualmente por medio de plataformas digitales para que la sociedad los analice, en el tema urbano con el fin de que puedan aportar o descubra aspectos sociales y territoriales que aporten a la Ciudad.

Objetivo

Compartir la información generada mediante plataformas digitales, con el fin de que la sociedad pueda realizar análisis de la situación urbana y poder crear sinergias para un mejor desarrollo de la Ciudad.

Meta

En un mediano plazo contar con plataformas digitales que permitan a la ciudadanía obtener datos que generen las áreas del ayuntamiento encargadas de cuestiones urbanas.

Instrumentación

Contar con plataformas digitales que permitan a la ciudadanía obtener información generada por las áreas del Ayuntamiento encargadas de temas urbanos en apego a lo establecido en la Ley General y la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Sinaloa, en el ejercicio del derecho de acceso a la información es gratuito y está sujeto al régimen procedimental que establece, apegándonos al numeral 4 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Sinaloa:

Artículo 4.- "El acceso a la información pública es un derecho humano que comprende solicitar, investigar, difundir, buscar y recibir información. Toda la información generada, obtenida, adquirida, transformada, recopilada o en posesión de los sujetos obligados es pública y accesible a cualquier persona."

E.5.2.2.b Creación del Observatorio Municipal de Desarrollo Urbano

Los Observatorios Urbanos cobran cada vez mayor importancia en temas relacionados con la administración pública y planificación de las ciudades; en respuesta a la solicitud ciudadana de información, mayor transparencia en los procesos de toma de decisiones en las instituciones y en relación a la creciente participación ciudadana en los procesos de planificación y gestión.

El municipio necesita información urbana oportuna y precisa para analizar su situación y orientar sus decisiones. En este sentido contar con un observatorio municipal deberá de servir para guiar la política urbana de las sindicaturas y localidades, donde se fomenta la

colaboración entre tomadores de decisiones, expertos técnicos y representantes de la sociedad civil.

Objetivo

Establecer un Observatorio Municipal de Desarrollo Urbano que aporte análisis para una mejor toma de decisiones en cuestiones de planeación urbana.

Meta

En mediano plazo establecer un Observatorio Municipal de Desarrollo Urbano

Instrumentación

La Ley De Ordenamiento Territorial Y Desarrollo Urbano Del Estado De Sinaloa en la Sección II De los Institutos Municipales de Planeación de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano en el numeral 42 inciso XII menciona que el IMPLAN deberá *Construir y administrar el Sistema de Indicadores del Desarrollo Municipal y el de Información Geográfica (SIG) Municipal que compartirá si así fuera el caso, con el Observatorio Municipal de Desarrollo Urbano.* En el inciso XIV habla de que el IMPLAN deberá de promover el Observatorio Municipal de Desarrollo Urbano.

En el Reglamento de la Ley De Ordenamiento Territorial Y Desarrollo Urbano Del Estado De Sinaloa deberá de desarrollarse a fondo la manera en que se integrará y operará el Observatorio Municipal de Desarrollo Urbano, se propone se tome como base la Guía metodológica Constitución y operación de las Agencias de Desarrollo Urbano y los Observatorios Urbanos Locales de ONU- Habitat.

E.5.2.3 Gestión Metropolitana

Las zonas metropolitanas interactúan entre sí, comparten funciones, actividades y generan un alto grado de integración socioeconómica, para su correcta planeación y regulación es necesario que se cuente con una concurrencia entre los gobiernos Federal, Estatal y Municipal siguiendo lo establecido en la Ley De Ordenamiento Territorial Y Desarrollo Urbano Del Estado De Sinaloa, para lograr esto se proponen las siguientes estrategias.

E.5.2.3.a Promover la instauración de la Comisión de Ordenamiento Metropolitano o Conurbación y del Comité Consultivo de Desarrollo Metropolitano.

Esta estrategia promueve que en cada cambio de gobierno se instaure de manera oportuna la Comisión de Ordenamiento Metropolitano o Conurbación y el Comité Consultivo para el Desarrollo Metropolitano los cuales de acuerdo a la Ley De Ordenamiento Territorial Y Desarrollo Urbano Del Estado De Sinaloa estará integrado por *el Gobierno del Estado, los municipios y representantes de agrupaciones sociales*

legalmente constituidas, colegios de profesionistas, instituciones académicas y expertos en la materia, con la misma proporción de consejeros ciudadanos, distribuyéndolos equitativamente por el tamaño de población entre los municipios que formen la zona metropolitana o conurbación.

Objetivo

Contar en cada cambio de administración con la instauración de la Comisión de Ordenamiento Metropolitano o Conurbación y el Comité Consultivo para el Desarrollo Metropolitano.

Meta

En corto plazo instaurar la Comisión de Ordenamiento Metropolitano o Conurbación y el Comité Consultivo para el Desarrollo Metropolitano.

Instrumentación

La Comisión de Ordenamiento Metropolitano o Conurbación y el Comité Consultivo para el Desarrollo Metropolitano deberán de cumplir con lo establecido en la Ley De Ordenamiento Territorial Y Desarrollo Urbano Del Estado De Sinaloa en su capítulo III De las Zonas Metropolitanas y Áreas Conurbadas en el numeral 58:

La Comisión de Ordenamiento Metropolitano o conurbación, tendrá como propósito:

- I. Promover la elaboración y actualización, así como el seguimiento y evaluación de los programas de zonas metropolitanas o conurbaciones, por parte de cada una de las autoridades competentes involucradas;*
- II. Promover la aprobación y publicación de los programas, por parte de cadauna de las autoridades competentes involucradas;*
- III. Proponer y definir la Agenda Metropolitana y de conurbación y sus prioridades; y*
- IV. Expedir sus reglas de operación y funcionamiento.*

Y lo que establece el numeral 59:

El Comité Consultivo para el desarrollo metropolitano o conurbación, tendrá las siguientes funciones:

- I. Opinar sobre las propuestas de programas de zonas metropolitanas y los proyectos financiados con fondos federales, así como sobre las directrices generales de la Agenda;*
- II. Fomentar la participación ciudadana, de instituciones académicas y de colegios de profesionistas en el proceso de planeación; así como generar instancias de apoyo a la evaluación y monitoreo de las políticas públicas urbanas como los observatorios urbanos participativos;*
- III. Coordinar el proceso de consulta y deliberación pública para la elaboración de los programas de desarrollo metropolitano o sus modificaciones;*

-
- IV. *Aportar propuestas a la instancia técnica en el proceso de formulación de los programas y proyectos metropolitanos;*
 - V. *Recomendar esquemas de participación de la inversión privada para el desarrollo económico e inmobiliario;*
 - VI. *Participar en la evaluación permanente y en el proceso de modificación de los programas de desarrollo metropolitano vigentes;*
 - VII. *Expedir sus reglas de operación y funcionamiento; y*
 - VIII. *Las demás que su reglamento interno le asigne.*

E.5.2.3.b Creación del IMEPLAN

Se propone la creación del Instituto Metropolitano de Planeación del Área Metropolitana de Culiacán IMEPLAN, una instancia técnica autónoma con el fin de reforzar la gestión de proyectos estratégicos y recursos económicos a escala metropolitana. Este instituto responde a lo contenido en la Ley De Ordenamiento Territorial Y Desarrollo Urbano Del Estado De Sinaloa.

Objetivo

Contar con una instancia técnica que promueva los programas y proyectos prioritarios para el desarrollo de las zonas metropolitanas del Municipio.

Meta

Contar en un mediano plazo con un Instituto Metropolitano de Planeación del Área Metropolitana de Culiacán IMEPLAN.

Instrumentación

Para su integración y funcionamiento el Instituto Metropolitano de Planeación del Área Metropolitana de Culiacán IMEPLAN deberá de cumplir con lo establecido en la Ley De Ordenamiento Territorial Y Desarrollo Urbano Del Estado De Sinaloa en su capítulo III De las Zonas Metropolitanas y Áreas Conurbadas en el numeral 60:

Son atribuciones de la instancia técnica, las siguientes:

- I. *Apoyar técnicamente las consultas y deliberaciones y proponer los programas y proyectos prioritarios para el desarrollo de las zonas metropolitanas;*
- II. *Promover con las instancias competentes la elaboración del Atlas de Riesgo de la zona metropolitana;*
- III. *Apoyar en la elaboración de los proyectos de inversión, obras y servicios;*
- IV. *Dar seguimiento y evaluar los resultados e impactos de los programas y demás instrumentos de planeación;*
- V. *Apoyar a la Comisión de Ordenamiento Metropolitano en la definición y actualización de los criterios para asignar prioridades a las propuestas y proyectos de acciones, obras o servicios para el desarrollo de las zonas metropolitanas;*

-
- VI. *Fungir como instancia para la recepción de las propuestas de proyectos de carácter metropolitano provenientes de los diferentes ámbitos de gobierno y sus organismos, así como de la ciudadanía, para su evaluación, integración técnica y propuesta formal cuando corresponda, y*
 - VII. *Otras que definan las leyes de la materia*

XIII.1 MECANISMOS DE SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN

La estrategia de desarrollo urbano busca la creación de un nuevo orden institucional basado en reglas y normas claras, transparentes, equitativas y evaluables, que garanticen el éxito de las estrategias planteadas.

Para lo anterior, se propone la conducción de los procesos urbanos basados en la generación de costos e incentivos a los agentes responsables, a fin de que la estrategia general logre construir un marco de bienestar colectivo por encima de las decisiones individuales.

Dado el peso específico que se da a la instrumentación de la estrategia, es necesario contar con un seguimiento y evaluación puntual de los objetivos en el corto, mediano y largo plazo. Los mecanismos de seguimiento y evaluación se basan, fundamentalmente, en indicadores vinculados con las metas establecidas para cada uno de las estrategias. El propósito es contar con un sistema objetivo y verificable, que permita advertir el avance de la implementación del Programa, así como advertir las áreas de rezago o conflicto para la toma de decisiones de los entes responsables.

En este sentido, los mecanismos de seguimiento, evaluación y retroalimentación se agrupan en dos grandes ejes de acción:

1. Mecanismos de seguimiento de acciones. Se refiere a la elaboración de indicadores que den seguimiento a cada una de las estrategias particulares detalladas en el Programa.
2. Mecanismos de evaluación y retroalimentación del desarrollo urbano. Se refiere a la evaluación transversal sobre los avances en la implementación del Programa, con base en el cumplimiento de acciones, para la toma de decisiones ante rezagos o escenarios no previstos.

Mecanismos de seguimiento de acciones

Para el éxito del seguimiento y evaluación de las acciones es importante definir indicadores medibles y verificables, así como a los entes responsables de monitorearlos y difundirlos.

El mecanismo general de monitoreo se basa en la coparticipación entre el sector público y social. Del lado público, el Instituto Municipal de Planeación Urbana de Culiacán (IMPLAN) puede fungir como el órgano municipal recolector de la información entre dependencias que permita dar seguimiento a cada uno de los indicadores de las estrategias y subestrategias. Del lado social, se propone la participación de un Observatorio Urbano, preferentemente radicado en una institución académica, que monitoree la evolución de los indicadores, los haga públicos a través de medios de difusión electrónicos y fomente la participación de la sociedad civil mediante la socialización de la estrategia de desarrollo urbano.

De manera subsidiaria, será necesaria la participación del Cabildo o del Consejo Municipal de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda según la urgencia con los que los indicadores sean reportados como rezagados y cuya intervención podría acelerar los procesos de conducción urbanos propuestos en el Programa.

Desde el punto de vista técnico hay dos recomendaciones: En primer lugar considerar el uso de un Sistema de Información Geográfica (SIG) para el seguimiento de varios de los fenómenos territoriales, como podría ser el monitoreo del crecimiento de las ciudades, las inversiones en infraestructura y equipamiento, lo que permite contar no solo con una visión de los fenómenos en el territorio sino una fácil comparación entre lo que está sucediendo y lo que se propone. En segundo lugar, el sistema de seguimiento debe comprometerse con la actualización de la información que servirá de base al seguimiento, por ejemplo, otra vez, la expansión de las ciudades, las inversiones en infraestructura y equipamiento o la elaboración de programas y planes de manejo. Esto es, para cada tipo de indicador, deberá establecerse el periodo de actualización. Estos no pueden ser iguales, pues hay algunos fenómenos como el crecimiento demográfico que dependen de la información censal y los conteos, por lo que son actualizables cada 5 años, pero otros, como la elaboración de planes y programas, las zonas de crecimiento de las localidades y las inversiones son actualizables cada año.

XIII.2 ESQUEMA GENERAL DE ACCIONES E INDICADORES PARA SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Cada estrategia comprende acciones e instrumentos según las metas establecidas en el Plan mismas que, de manera transversal, se pueden agrupar de la siguiente manera:

Acciones	Unidad de Medida (indicador)
Reformas normativas	Decreto
Declaratorias para zonas urbanas	Declaratoria
Elaboración de proyectos, estudios, planes o programas específicos	Proyecto, estudio, plan o programa
Realización de obras	Obra
Instrumentales específicas	Indicador <i>ad hoc</i> según el instrumento

Para el monitoreo de cada indicador, debe realizarse un cuadro de control que permita identificar: la acción propuesta por la estrategia y/o subestrategia, la línea de acción, su unidad de medida y el plazo de ejecución.

Para abonar a la transparencia en la implementación del Programa, es deseable que el Observatorio Urbano pueda acceder, a través del IMPLAN, al avance de los indicadores a fin de que sirva como instancia de divulgación y seguimiento por parte de la sociedad civil.

En el punto XIII. ESTRATEGIAS, se describieron los Objetivos, Metas e Instrumentación propuesta para lograr la consecución de cada una de las acciones planteadas en el Programa, en ellos se establecen las intervenciones que tendrán los actores de los sectores público, privado y social.

El seguimiento y evaluación de los indicadores tiene como fin conocer el avance de las estrategias y subestrategias, el análisis transversal sobre la implementación del Programa, y será el IMPLAN quien tendrá la tarea de identificar los retos y desafíos potenciales que pudieran presentarse durante su ejecución. Lo anterior dada la complejidad de los fenómenos urbanos, sometidos en ocasiones a escenarios no previstos desde el punto de vista económico, político y social.

La revisión integral se nutre del seguimiento particular de cada estrategia, subestrategia y los instrumentos que los acompañan. Es deseable que, para mantener la armonía del Programa en lo general, se adviertan los rezagos en función de los instrumentos y acciones particulares para que sean éstos susceptibles de modificación, y no precisamente en el entramado estratégico del Programa.

Las instancias encargadas para la presentación del análisis integral del Programa son el IMPLAN y el Observatorio Urbano.

El análisis integral de la estrategia deberá incluir:

-
- Los niveles de cumplimiento de los indicadores según las metas propuestas
 - Los rezagos en la implementación de instrumentos, las afectaciones interestrategias
 - Las opiniones/sugerencias de los comités de participación ciudadana, y de las localidades de la ciudad
 - Las propuestas de actualización de metas e indicadores o alternativas para el cumplimiento de las estrategias del programa

XIV. CARTERA DE PROYECTOS

Los proyectos estratégicos deberán de formar parte del Banco de Proyectos que será coordinado y operado por el Sistema Municipal de Proyectos, el cual deberá de coordinarse con las dependencias del municipio para la integración de proyectos que estén y no estén incluidos dentro de este programa, con el fin de priorizar los proyectos urbanos de acuerdo a las necesidades del municipio.

Los proyectos estratégicos que se integren al banco de proyectos, deberán de estar alineadas a las políticas y estrategias planteadas en este programa, y/o en los programas establecidos en el Sistema Estatal de Planeación del Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

CARTERA DE PROYECTOS

PROYECTO	PLAZO DE EJECUCIÓN
1. Programa Parcial de Desarrollo Urbano Parque Las Riberas	Corto
2. Plan de Manejo Integral Parque Las Riberas	Corto
3. Intervención del Parque Las Riberas	Corto
4. Declaratoria de Área Natural Protegida Sierra Siete Gotas	Corto
5. Ratificación y Declaratoria de las Áreas Naturales Protegidas en el Municipio	Corto
6. Planta para el tratamiento de aguas residuales Culiacán Poniente	Mediano
7. Programa de reutilización de las aguas residuales tratadas para riego	Corto
8. Plan de Manejo sustentable del agua de riego	Largo
9. Proyecto Presa derivadora "Andrew Wess"	Largo
10. Programa de saneamiento para pequeñas localidades	Corto
11. Sistema de Alcantarillado Sanitario "Sur-Oriente"	Largo
12. Plan de Drenaje Pluvial Sustentable de Culiacán	Corto
13. Plan de manejo integral de residuos sólidos	Corto
14. Forestación urbana y rural	Corto
15. Forestación del Parque las Riberas	Corto
16. Proyecto de Área Verde Ecológica la Pitayita	Mediano
17. Programa de aprovechamiento de energía solar en equipamientos y espacios públicos.	Corto
18. Polígonos de actuación en zonas con potencial de reaprovechamiento	Corto
19. Catálogo de Patrimonio Histórico y Artístico del Municipio	Corto
20. Impluso en la zona serrana	Mediano
21. Programa integral de desarrollo económico sustentable para la zona serrana	Mediano
22. Programa de Fortalecimiento de la Economía Local de Zona de Temporal	Mediano
23. Desarrollo Agroindustrial de la Zona de Riego	Corto
24. Actualización del Marco Jurídico Estatal en materia hacendaria	Corto
25. Parques de Investigación y desarrollo en tecnología de alimentos y biotecnología	Corto
26. Plan Estratégico para el desarrollo logístico del municipio	Corto
27. Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Patio de Maniobras	Mediano
28. Programa de aprovechamiento acuícola	Mediano
29. Programa de turismo rural	Mediano

PROYECTO	PLAZO DE EJECUCIÓN
30. Programa de turismo de negocios	Mediano
31. Polígonos de actuación para el desarrollo de vivienda social	Corto
32. Programa Sectorial de Movilidad	Corto
33. Programa Integral de Movilidad Urbana Sustentable de Culiacán	Corto
34. Sistema integral de Transporte Urbano	Corto
35. Caminos integrales para la accesibilidad de localidades	Corto
36. Interconexión de localidades en bicicleta a través de rutas estratégicas	Corto
37. Programa de adecuación del espacio público para la movilidad activa segura	Corto
38. Programa de infraestructura ciclista	Corto
39. Programa de rescate de espacio público para recreación y deporte	Corto
40. Grandes parques urbanos	Corto
41. Impulsar a los organismos de participación social y de gestión ciudadana en materia de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial	Corto
42. Impulso de los Comités de Desarrollo en Sindicaturas	Corto
43. Creación del Observatorio Municipal de Desarrollo Urbano	Mediano

Corto Plazo = 3 años Mediano Plazo= 6 años Largo Plazo= 12 años

La siguiente cartera forma parte de los proyectos operativos que actualmente gestiona el Municipio de Culiacán, los cuales se vinculan a las estrategias generales de este Programa.

CARTERA DE PROYECTOS OPERATIVOS DEL MUNICIPIO PARA EQUIPAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

PROPUESTA DE PROYECTO	RESPONSABLE	UNIDAD DE MEDIDA	PLAZO DE EJECUCIÓN
Construcción de tercer módulo de planta potabilizadora San Lorenzo con capacidad de 500 lps y obras complementarias para reforzar la zona sur-poniente de la ciudad de Culiacán.	JAPAC	Proyecto	Mediano
Edificios dignos en sindicaturas.	SOySP	Proyecto	Corto
Malecón Ponce, sindicatura de El Dorado.	SOySP	Proyecto	Largo
Malecón Cospita, sindicatura de Baila.	SOySP	Proyecto	Largo
Construcción de la Celda número 17 del Relleno sanitario, Culiacán.	SOySP	Proyecto	Corto
Dren Los Becos, sindicatura de Costa Rica	SOySP	Proyecto	Corto

XV. MATRIZ DE ESTRATEGIAS

MEDIO AMBIENTE Y RESILENCIA

ESTRATEGIA	SUBESTRATEGIA	LÍNEA DE ACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PLAZO DE EJECUCIÓN
E.1. 1 Áreas de Protección y Conservación Ecológica	E.1.1.1 Protección de las Riberas de los Ríos Humaya, Tamazula y Culiacán	E.1.1.1.a Solicitud de Concesión para la ribera de los ríos Humaya, Tamazula y Culiacán	Concesión	Corto
		E.1.1.1.b Programa Parcial de Desarrollo Urbano Parque Las Riberas	Programa	Corto
		E.1.1.1.c Plan de Manejo Integral del Parque las Riberas	Plan	Corto
		E.1.1.1.d Intervención del Parque Las Riberas	% de extensión del parque sobre territorio objeto	Mediano
	E.1.1.2 Protección de la Sierra las Siete Gotas	E.1.1.2 a Declaratoria del Área Natural Protegida Sierra de las Siete Gotas	Declaratoria	Corto
		E.1.1.2b Plan de Manejo Integral Sierra de las Siete Gotas	Plan Proyecto	Corto
		E.1.1.2 c Reubicación de asentamientos irregulares	Número de familias reubicadas	Mediano
		E.1.1.2.d Intervención del Parque Urbano Sierra de las Siete Gotas	Construcción de parque	Mediano
	E.1.1.3 Ratificación y declaración de las áreas naturales protegidas en el municipio	E.1.1.3.a Ratificación de decreto de Áreas Naturales Protegidas en la zona costera	Decreto	Corto
		E.1.1.3.b Promoción del decreto de Áreas Naturales Protegidas	Decreto	Corto
		E.1.1.3c Elaboración del Planes de Manejo Integral para Áreas Naturales Protegidas	Plan	Largo
		E.1.1.3 d Mecanismos de compensación por el servicio ambiental	% de zonas de protección y conservación alteradas	Largo
	E.1.1.4 Programa de Ordenamiento Ecológico	E.1.1.4.a Elaboración del Programa de Ordenamiento Ecológico	Programa	Corto

ESTRATEGIA	SUBESTRATEGIA	LÍNEA DE ACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PLAZO DE EJECUCIÓN
E.1.2 Tratamiento Sustentable del Agua	E.1.2.1 Tratamiento de Agua	E.1.2.1.a Mejoras en la operación del tratamiento de aguas de la planta norte	Proyecto	Corto
		E.1.2.1.b Planta para el tratamiento de aguas residuales Culiacán Poniente	Planta	Mediano
		E.1.2.1. c Tratamiento de aguas residuales en el Ingenio Eldorado	Programa	Corto
	E.1.2.2 Manejo Sustentable del Agua	E.1.2.2.a Programa de reutilización de las aguas residuales tratadas para riego	Programa	Corto
		E.1.2.2.b Identificación y control de descargas clandestinas a cuerpos y corrientes de agua	Programa	Corto
		E.1.2.2.c Recuperación de cuerpos y corrientes de agua	% de recuperación de caudales y mejoras de la calidad del agua	Corto
		E.1.2.2.d Plan de Manejo sustentable del agua de riego	% de reducción de consumo de agua con productividad similar	Largo
		E.1.2.2.e Proyecto Presa derivadora "Andrew Weiss"	Proyecto	Largo
	E.1.2.3 Saneamiento en localidades	E.1.2.3.a Programa de saneamiento para pequeñas localidades	Programa	Corto
		E.1.2.3.b Sistema de Alcantarillado Sanitario "Sur-Oriente"	Proyecto	Mediano
	E.1.2.4 Drenaje Pluvial Sustentable	E.1.2.4.a Elaboración de un Plan de Drenaje Pluvial Sustentable	Plan	Corto

			MEDIDA	
E.1.3 Residuos Sólidos	E.1.3.1 Instrumentación Jurídica	E.1.3.1 Reglamentación legal en materia de residuos sólidos	Reglamento	Corto
	E.1.3.2 Modernización de la operación de Residuos Sólidos	E.1.3.2.a Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos	Plan	Corto
		E.1.3.2.b Mejoras al sistema de recolección de basura	% de recolección de residuos sólidos	Corto
		E.1.3.2.c Creación o Concesión de plantas de tratamiento	% de residuos sólidos urbanos reciclados	Corto
		E.1.3.2.d Plantas de composta para el tratamiento de residuos orgánicos	% de composta generada	Corto
		E.1.3.2.e Estudio de factibilidad para el sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos	Estudio	Corto
E.1.4 Vegetación	E.1.4.1. Instrumentación Jurídica	E.1.4.1. a Actualización de reglamento para la incorporación de especies adecuadas para la forestación	Modificación a Reglamento	Corto
		E.1.4.1.b Reglamentación para el cuidado integral de áreas verdes	Reglamento	Corto
	E.1.4.2 Forestación	E.1.4.2.a Forestación Urbana y Rural	Programa	Corto
E.1.4.2.b Forestación del Parque las Riberas		% de superficie reforestada	Corto	
E.1.4.2.c Proyecto de área verde ecológica la Pitayita		Creación de parque urbano ecológico	Mediano	

ESTRATEGIA	SUBESTRATEGIA	LÍNEA DE ACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PLAZO DE EJECUCIÓN
E.1.5 Energías Renovables	E.1.5.1 Marco Regulatorio	E.1.5.1 a Impulso a la Ley para el fomento y aprovechamiento de energías renovables	Ley	Corto
	E.1.5.2 Infraestructura sustentable de energía renovable	E.1.5.2.a Electrificación de comunidades rurales con energías renovables	Programa	Mediano
		E.1.5.2.b Construcción de Parque Fotovoltaico	Construcción de Parque Fotovoltaico	Corto
		E.1.5.2.c Construcción de planta de generación eléctrica a partir de biomasa	Construcción de planta	Corto
		E.1.5.2.d Programa de aprovechamiento de energía solar en equipamientos y espacios públicos	Programa	Corto

TERRITORIO ORDENADO Y EFICIENTE

ESTRATEGIA	SUBESTRATEGIA	LÍNEA DE ACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PLAZO DE EJECUCIÓN
E.2.1 Crecimiento ordenado	E.2.1.1 Aprovechamiento de suelo urbano equipado	E.2.1.1.a Zonas con potencial de reaprovechamiento	Proyecto	Corto
		E.2.1.1.b Asignación del costo del desperdicio de equipamiento e infraestructura a los propietarios de predios sin utilización adecuada	% de predios ociosos con respecto al total en suelo urbano	Corto
		E.2.1.1.c Restricción en los derechos de desarrollo	% de rescisión de derechos a predios baldíos o subutilizados	Corto
		E.2.1.1.d Estímulos a la construcción de predios baldíos	% de predios ociosos con respecto al total en la zona de aprovechamiento	Corto
		E.2.1.1.e Facilidades administrativas	Programa	Corto
		E.2.1.1.f Estímulos fiscales para la producción de vivienda	Programa	Corto
		E.2.1.1.g Estímulos especiales y facilidades administrativas a la vivienda económica o en arrendamiento en las zonas con potencial de reaprovechamiento	NA	Corto
		E.2.1.1.h Asignar los costos de la subutilización a los propietarios con predios en zonas para redesarrollo	NA	Largo
		E.2.1.1.i Polígonos de actuación en zonas con potencial de reaprovechamiento	Declaratoria	Corto
		E.2.1.1.j Redensificación	Decreto	Corto
	E.2.1.2 Áreas de expansión o crecimiento	E.2.1.2.a Dosificación de suelo para expansión	Proyecto	Corto
		E.2.1.2.b Polígonos de actuación	NA	Mediano
		E.2.1.2.c Normas de desarrollo en localización y tiempo para los horizontes de crecimiento	Decreto	Corto
		E.2.1.2.d Normas de diseño	Norma	Corto
		E.2.1.2.e Administración de derechos de desarrollo	Programa	Corto

ESTRATEGIA	SUBESTRATEGIA	LÍNEA DE ACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PLAZO DE EJECUCIÓN
	E.2.1.3 Zonas de Protección y Conservación del patrimonio Cultural Urbano	E.2.1.3.a Normas y lineamientos de aprovechamiento	Plan	Corto
		E.2.1.3.b Catálogo de patrimonio histórico y artístico del municipio	Catálogo	Corto
		E.2.1.3.c Sanciones a la Violación de Normas de Protección	% de zonas naturales protegidas libres de gravamen	Corto
E.2.2 Desarrollo regional y sistema de asentamientos	E.2.2.1 Impulso en la zona serrana	E.2.2.1.a Ampliación de cobertura educativa	% de cobertura educativa en la localidad según nivel objetivo	Mediano
		E.2.2.1.b Ampliación de cobertura de servicios de salud	Unidad	Mediano
	E.2.2.2 Reversión de la base económica de la sierra	E.2.2.2.a Programa integral de desarrollo económico sustentable para la zona serrana	Programa	Mediano
		E.2.2.2.b Gestión de recursos "semilla" para el impulso de proyectos	% recursos gestionados del total requeridos conforme al Programa	Mediano
	E.2.2.3 Programa de fortalecimiento de la economía local de la zona de temporal	E.2.2.3.a Ampliación de cobertura educativa en localidades estratégicas	% de cobertura educativa en la localidad según nivel objetivo	Mediano
		E.2.2.3.b Equipamiento para la Educación media superior	Unidad	Mediano
		E.2.2.3.c Ampliación de cobertura itinerante de servicios de salud en localidades de la zona de temporal	Unidad	Mediano
		E.2.2.3.d Mejorar y ampliar clínicas de salud	Unidad	Mediano
		E.2.2.3.e Desarrollo de un Programa de Fortalecimiento de las Economías Locales basado en mejora tecnológica y la capacitación.	Programa	Mediano
		E.2.2.3.f Construcción de mercados rurales.	Unidad	Mediano
	E.2.2.4 Desarrollo Agroindustrial de la zona de Riego	E.2.2.4.a Programa de movilidad para jornaleros	Programa	Corto
		E.2.2.4.b Mejora en la vivienda de jornaleros	Instrumento	Corto

ESTRATEGIA	SUBESTRATEGIA	LÍNEA DE ACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PLAZO DE EJECUCIÓN
		E.2.2.4.c Investigación y desarrollo agroindustrial	% en el incremento en el valor agregado de los procesos agrícolas	Corto
E.2.3 Establecimiento de competencias y funciones	E.2.3.1 En materia normativa y regulatoria	E.2.3.1.a Reforma del marco jurídico estatal en materia de desarrollo urbano.	Reforma	Corto
		E.2.3.1.b Actualización del marco jurídico estatal en materia hacendaria	Reforma	Corto
	E.2.3.2 En Materia Reglamentaria Municipal	E.2.3.2.a Elaboración del reglamento Ley Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa	Reglamento	Corto
		E.2.3.2.b Implementación de polígonos de actuación	Reglamento	Corto
		E.2.3.2.c Mejoramiento de centros de población. Polígonos de actuación	Programa	Corto
		E.2.3.2.d Administración Municipal y Desarrollo Urbano	Plan	Corto
		E.2.3.2.e En materia de promoción de inversiones	Programa	Corto
		E.2.3.2.f Supervisión evaluación y control	Evaluación	Mediano
		E.2.3.2.g Instrumentos de planificación estratégicos	Planes	Corto
			Decreto	Corto
E.2.3.2.h Actualización Normativa de la Administración Pública Municipal	Reglamento	Corto		
			Texto de Procedimientos	Corto

TERRITORIO COMPETITIVO

ESTRATEGIA	SUBESTRATEGIA	LÍNEA DE ACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PLAZO DE EJECUCIÓN
E.3.1 Parques de Investigación y desarrollo en Tecnología de Alimentos y Biotecnología	E.3.1.1 Consolidación de parques en Tecnología Alimentaria y Biotecnología	E.3.1.1.a Centros de Investigación en tecnología alimentaria y biotecnología	Convenio	Corto
		E.3.1.1.b Contar con zonas adecuadas para el establecimiento de industria relacionada con la tecnología alimentaria y biotecnología.	Instrumentación	Corto
	E.3.1.2 Promoción de oferta educativa orientada al desarrollo de Tecnología de Alimentos y Biotecnología	E.3.1.2.a Impulso de programas académicos orientados al desarrollo tecnología alimentaria y biotecnología	Programas educativos	Corto
E.3.2 Impulso a la Agroindustria	E.3.2.1 Facilidades para el desarrollo de empresas agroindustriales		Instrumento	Corto
E.3.3 Mejorar la competencia logística del municipio de Culiacán	E.3.3.1 Elaborar un Plan Estratégico para el desarrollo logístico del municipio		Plan	Corto
E.3.4. Estrategias para el mejoramiento de las condiciones económicas y urbanas del centro de Culiacán	E.3.4.1 Actualizar el Plan Parcial Culiacán Zona Centro		Plan	Corto
	E.3.4.2 Establecer estímulos a la inversión privada en la zona centro		Instrumentación	Corto
E.3.5 Reaprovechamiento del patio de maniobras de Ferrocarriles	E.3.5.1 Libramiento ferroviario		Proyecto	Corto
	E.3.5.2 Adquisición del predio		Acuerdo de adquisición	Corto
	E.3.5.3 Polígono de actuación		Declaratoria	Mediano
	E.3.5.4 Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Patio de Maniobras		Programa	Mediano
E.3.6 Desarrollo Acuícola sustentable	E.3.6.1 Programa de aprovechamiento acuícola		Programa	Mediano
	E.3.6.2 Proyecto de actividades acuícolas, de pesca para el impulso de la economía local		Proyecto	Mediano

ESTRATEGIA	SUBESTRATEGIA	LÍNEA DE ACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PLAZO DE EJECUCIÓN
E.3.7 Turismo	E.3.7.1 Programa de turismo rural		Programa	Mediano
	E.3.7.2 Programa de turismo de negocios		Programa	Mediano
E.3.8 Acceso a vivienda social	E.3.8.1 Programa de Acceso Legal al Suelo		Programa	Mediano
	E.3.8.2 Conformación de una reserva inicial "revolvente"	E.3.8.2.a Constitución directa de la reserva.	Constitución de la reserva	Corto
		E.3.8.2.b Aportación de suelo por particulares	Aportaciones	Corto
		E.3.8.2.c Participación directa de inversionista o propietarios	Aportaciones y financiamiento	Corto
		E.3.8.2.d Polígonos de actuación para el desarrollo de vivienda social	Reserva territorial para vivienda social	Mediano
	E.3.8.3 Financiamiento de la urbanización y venta de lotes a familias de bajos recursos	E.3.8.3.a Captación de financiamiento para servicios básicos cuando el gobierno municipal actúa como promotor de desarrollos.	Financiamiento	Mediano
		E.3.8.3.b Elaboración de criterios de selección y mecanismos para la asignación de lotes para familias de bajos recursos.	Criterios	Mediano
		E.3.8.3.c Venta de lotes a familias de escasos recursos.		Mediano
	E.3.8.4 Eficacia en el proceso de autoproducción	E.3.8.4.a Prototipos de vivienda progresiva	Documento con prototipos	Corto
		E.3.8.4.b Venta consolidada de materiales de construcción	Programa	Corto
	E.3.8.5. Asentamientos irregulares	E.3.8.5.a Sanciones	Programa	Corto

MOVILIDAD SUSTENTABLE Y ESPACIO PÚBLICO

ESTRATEGIA	SUBESTRATEGIA	LÍNEA DE ACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PLAZO DE EJECUCIÓN
E.4.1 Programa Sectorial de Movilidad			Programa	Corto
E.4.2 Programa Integral de Movilidad Urbana Sustentable de Culiacán			Programa	Corto
E.4.3 Transporte público	E.4.3.1 Sistema Integral de Transporte Público Urbano	E.4.3.1.a Elaboración e implementación del proyecto para el Sistema Integral de Transporte urbano	Proyecto	Corto
	E.4.3.2 Transporte Público Regional	E.4.3.2.a Mejora de la cobertura del transporte público regional.	Fideicomiso	Corto
	E.4.3.3 Integración del sistema de transporte público regional con el sistema urbano	E.4.3.3.1 Proyecto para la integración de los sistemas de Transporte público urbano y regional.	Proyecto	Mediano
E.4.4 Enlaces interregionales de movilidad activa	E.4.4.1 Caminos integrales para accesibilidad de localidades	E.4.4.1.a Interconexión en tramos estratégicos en caminos a comunidades.	Km	Corto
	E.4.4.2 Construcción de ciclistas para conectar localidades	E.4.4.2.a Interconexión de localidades en bicicleta a través de rutas estratégicas.	Km	Corto
E.4.5 Movilidad activa en zonas urbanas	E.4.5.1 Programa de adecuación del espacio público para la movilidad activa	E.4.5.1.a Programa para la adecuación del espacio público tomando como referencia el Manual de Calles de SEDATU	Programa	Corto
	E.4.5.2 Programa de Infraestructura Ciclista		Programa	Corto
	E.4.5.3 Implementación del sistema de Bici pública para la ciudad de Culiacán		Proyecto	Mediano
E.4.6 Recreación y deporte	E.4.6.1 Regularización del estatus legal del espacio público del municipio.		Programa	Corto
	E.4.6.2 Programa de rescate de espacio público para recreación y deportes.		Programa	Corto
	E.4.6.3 Grandes parques urbanos	E.4.6.3.a Generar reservas urbanas para la creación de grandes parques urbanos.	Proyecto	Mediano
E.4.6.3.b Creación de Grandes parques urbanos				
E.4.7 Marco regulatorio	E.4.7.1 Actualización de leyes y reglamentos estatales y/o municipales		Reforma al marco jurídico	Corto

CIUDADANÍA Y GOBERNANZA

ESTRATEGIA	SUBESTRATEGIA	LÍNEA DE ACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PLAZO DE EJECUCIÓN
E.5.1 Mecanismos de Gobernanza	E.5.1.1 Participación Ciudadana Permanente	E.5.1.1.a Impulsar los organismos de participación social y de gestión ciudadana en materia de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial	Gestión	Corto
		E.5.1.1.b Impulso de los Comités de Desarrollo en Sindicaturas	Programa	Corto
	E.5.1.2 inclusión Territorial	E.5.1.2.a Actualización de la Normatividad en Materia de paridad de género.	Gestión	Mediano
		E.5.1.2.b Procesos Participativos para la implementación del urbanismo con perspectiva de género.	Gestión	Corto
		E.5.1.2.c Involucramiento de actores colectivos e individuales en la toma de decisiones territoriales	Gestión	Largo
	E.5.2 Fortalecimiento Institucional para la Planeación Urbana	E.5.2.1 Gestión pública moderna	E.5.2.1.a Fortalecimiento Administrativo - Territorial	Gestión
E.5.2.2 Acceso a la Información		E.5.2.2.a Datos abiertos para el fortalecimiento de las plataformas Digitales	Gestión	Mediano
		E.5.2.2.b Creación del Observatorio Municipal de Desarrollo Urbano	Gestión	Mediano
E.5.2.3 Gestión Metropolitana		E.5.2.3.a Promover la instauración de la Comisión de Ordenamiento Metropolitano o Conurbación y del Comité Consultivo de Desarrollo Metropolitano.	Gestión	Corto
		E.5.2.3.b Creación del IMEPLAN	Gestión	Mediano

Plazos de ejecución:
Corto Plazo=3 años
Mediano Plazo=6 años
Largo Plazo=12 años

ANEXOS TÉCNICOS

ANEXO I ESTRATEGIA NACIONAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL 2020-2040

La ENOT ha establecido veintidós metas:

1. Bienestar. La proporción de población urbana y rural que vive en condición de pobreza en todas sus dimensiones se reducirá a la mitad en 2040, logrando que menos de 22.1% de habitantes tengan una carencia social e ingreso por debajo de la línea de bienestar social, mejorando las condiciones de más de 26 millones de habitantes en el país.
2. Eficiencia productiva agrícola. El rendimiento del suelo con destino agrícola se incrementará en 2040, dado que este es un recurso escaso y lo será gradualmente aún más en el futuro; esto representa una amenaza para la seguridad alimentaria y, por ello, deberá aumentarse en un 40% la producción agrícola evitando la expansión de las tierras con estos fines.
3. Equipamiento básico. La cobertura territorial de equipamiento básico incrementará, especialmente de salud y educación, por lo que México logrará reducir a menos de 10% el porcentaje de la población con rezago en el acceso a los servicios de salud y que 100% de los niños y niñas tengan acceso a educación primaria y secundaria.
4. Educación para mejores oportunidades. Para 2040 aumentará en más del doble el número de jóvenes y adultos con las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, al trabajo formal y al emprendimiento, de manera que la proporción de habitantes mayores de 15 años con educación media superior y superior será de 50%.
5. Equidad en la gestión territorial. Para 2040 se asegurará la participación plena y efectiva de las mujeres. Así como la igualdad de oportunidades de liderazgo en los niveles decisorios en materia de Ordenamiento Territorial, urbano, ambiental y de gestión de riesgos. Se reducirá el déficit en la participación de las mujeres en la gestión del territorio y se alcanzará una proporción similar a 50% de mujeres en las instancias de gobierno encargadas de la gestión territorial en todos los municipios.
6. Equidad en la propiedad social. De aquí al 2040 se emprenderán reformas que otorguen a las mujeres igualdad de oportunidades de acceso a la propiedad social.
7. Equidad en la economía. De aquí al 2040 se emprenderán reformas que otorguen a las mujeres igualdad de oportunidades para el acceso a un empleo formal.

-
8. Economía incluyente. México mantendrá un crecimiento económico per cápita en 2040 de conformidad con las circunstancias nacionales y, en particular, un crecimiento del PIB de, al menos, 4% anual.
 9. Economía local. En 2040 se espera que en México 30% de las micro, pequeñas medianas y macro unidades económicas logren un crecimiento y fortalezcan su desempeño.
 10. Investigación aplicada. En México, para 2040 se espera que las líneas de investigación tecnológica, de ciencias exactas, naturales y sociales se hayan duplicado en número y en la cantidad de personas que trabajan en investigación.
 11. Innovación e industria. En 2040, el sector manufacturero y la innovación en México mostrarán un crecimiento del doble de su capacidad actual, se incrementará la competitividad y existirá un uso más sostenible de los recursos.
 12. Brecha de desigualdad. De 2020 a 2040 se logrará el crecimiento sostenido de los ingresos de 40% de la población más pobre a una tasa superior a la media nacional, reflejando una reducción de la desigualdad equivalente a 0.16 puntos en el índice Gini.
 13. Acceso universal a zonas verdes. Para 2040, en las ciudades mexicanas se reducirá el número de personas que no tienen acceso a un espacio público y de calidad a una distancia razonable de su vivienda.
 14. Comunidades sostenibles. De 2020 a 2040, México aumentará el acceso a viviendas adecuadas y con servicios básicos, seguros y asequibles; mejorará los barrios marginales, logrando reducir a la mitad el rezago social en la calidad y espacios de la vivienda, así como en los servicios básicos como drenaje, agua, energía eléctrica e internet.
 15. Movilidad sostenible. En 2040 el acceso a sistemas de transporte será seguro, asequible, accesible y sostenible para todos. Se buscará la integración de los sistemas de transporte considerando la escala geográfica, los medios y los modos. El mayor impacto en la sostenibilidad dentro del ámbito urbano será mediante la ampliación del transporte público, logrando una satisfacción del servicio superior a 80% en sus usuarios.
 16. Ciudades compactas. De 2020 al 2040, México generará y reforzará políticas públicas encaminadas a recuperar la función social del suelo y generar una urbanización inclusiva, sostenible y participativa, mejorando la ocupación del suelo a través del aprovechamiento del suelo intraurbano, reduciendo a 9% la proporción de solares urbanos baldíos.

-
17. Instrumentos de Ordenamiento Territorial. Para 2040 aumentará el número de ciudades y asentamientos humanos que implementan políticas, planes y programas integrados para promover la inclusión y el uso eficiente de los recursos naturales, logrando que al menos 60% de los municipios del país cuenten con programas e instrumentos de OT, urbana, gestión del suelo y ordenamiento ecológico.
 18. Gestión integral de los residuos sólidos. México reducirá el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades en 2040, mediante el impulso de una economía circular prestando especial atención a la calidad del aire y a la gestión de los residuos sólidos y de otro tipo de contaminantes en 80% de los municipios.
 19. Instrumentos para la Gestión Integral de Riesgos (GIR). En México se habrá fortalecido la capacidad de adaptación a los riesgos de desastre relacionados con fenómenos naturales de origen hidrometeorológico y geológico. En 2040, 100% de los municipios que conforman el territorio nacional contarán con Instrumentos de OT con componentes de GIR, reconocerán la vulnerabilidad social de mujeres, niños, niñas, personas adultas mayores y con discapacidad, e incorporarán medidas relativas al cambio climático en sus políticas.
 20. Conservación de ecosistemas continentales. Para 2040, México habrá preservado la biodiversidad, impulsando acciones tendientes a la protección y conservación, al establecimiento y uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce, así como a los servicios ecosistémicos que proporcionan, manteniendo al menos una superficie ecosistémica de 1,356,500 km² –97.9% de la superficie actual–, particularmente una superficie de 939,629 km² de bosques, selvas y manglares, priorizando el mantenimiento de los corredores biológicos que permiten el flujo de especies entre diferentes regiones y sistemas naturales.
 21. Protección de ecosistemas prioritarios y biodiversidad. La superficie de ANP aumentará considerablemente (155,000 km²) en áreas prioritarias para la conservación, logrando así el cumplimiento de la meta 11 de Aichi del Convenio de Diversidad Biológica para cada uno de los SUR que componen el territorio de nuestro país, reduciendo el sesgo geográfico y ecológico de la superficie protegida actual y aumentando la posibilidad de la conservación de especies en riesgo o endémicas.
 22. Protección de bosques. En México se habrá promovido la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, impulsando acciones para disminuir considerablemente la pérdida de ecosistemas, disminuyendo la tasa de deforestación registrada en el periodo 2004-2014 (0.236%) a, por lo menos, la mitad para el periodo 2020-2040.

Alineación a los ODS

Dentro de la ENOT Sinaloa está clasificada en la macroregión Noroeste, en el Sistema Urbano Rural “SUR” Noroeste IV (Culiacán-Mazatlán). Las metas ENOT para el “SUR” Noroeste IV, están plenamente establecidas en el documento, destacando las de:

1. Promover convenios de colaboración de las ciudades fronterizas con sus similares de los EUA.
2. Incrementar la cobertura de la infraestructura carretera (100%) y mejorar la superficie de rodamiento (75%) para que la conectividad entre ciudades sea más adecuada, y se apoye tanto al desarrollo económico como al bienestar humano.
3. Fomentar un reparto modal sostenible, tanto para la logística de cargas como para la movilidad urbana e interurbana, que impulse la conectividad entre las zonas metropolitanas de Mazatlán y Culiacán, Guasave, Guamúchil y Los Mochis, y las zonas rurales, y que contemple un modelo que aporte a la reducción de externalidades ambientales y sociales.
4. Integrar una red que propicie nuevos patrones de movilidad sostenible e incremente la conectividad entre regiones, a través del desarrollo de proyectos de transporte ferroviario –incluyendo trenes inter-ciudades/suburbanos– y marítimo, así como el desarrollo de zonas logísticas (Hubs logísticos y de transporte) que propicien un impacto económico positivo en las regiones de menor crecimiento.
5. Fomentar el desarrollo de Planes Maestros de las vías de comunicación y programas de largo plazo para el desarrollo de la infraestructura logística y de movilidad que impulsen el desarrollo regional y disminuyan la marginación.
6. Establecer mecanismos de monitoreo y calidad del aire en las zonas metropolitanas de Culiacán y Mazatlán con la finalidad mitigar y prevenir la emisión y concentración de contaminantes en la atmósfera.
7. Impulsar el establecimiento de superficies de áreas verdes, corredores biológicos y bio corredores del paisaje, a través de infraestructura verde dentro de los programas de OT y DU en las zonas metropolitanas de Culiacán y Mazatlán.
8. Fomentar el acceso a una vivienda adecuada a cualquier ciudadano –particularmente a la población más pobre y grupos vulnerables– a través de la constitución de reservas territoriales, apoyos económicos para viviendas asequibles y facilidades para la vivienda en renta en zonas urbanizadas, para reducir la presencia de asentamientos humanos irregulares.

9. Ampliar los beneficios hacia los núcleos agrarios, pueblos y comunidades indígenas y afroamericanos cuando sus tierras se vean afectadas por alguna intervención público o privada, a través de apoyo técnico imparcial, reconocimiento y seguimiento de los acuerdos entre las partes, y fortalecimiento de las capacidades institucionales para resolver conflictos.

10. Fomentar el desarrollo de la agroindustria y la innovación tecnológica en el sector para generar valor agregado al producto agrícola, y promover clústeres productivos encaminados hacia la seguridad alimentaria, el crecimiento económico y la eficiencia en la productividad agrícola (producción de 0.23 ton/Ha).

11. Promover un modelo territorial equilibrado y sostenible a través de la creación y actualización de los programas de OT (urbanos y ecológicos), instrumentos para la distribución equitativa de las cargas y beneficios del territorio, e instrumentos para la redensificación en zonas urbanas, y para el caso de solares baldíos, los cuales se estiman en un 15% en todo el SUR.

12. Impulsar el aumento de actividades de investigación e innovación y mejorar la capacidad tecnológica del sector industrial.

13. Favorecer la internacionalización de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) a través de incentivos para ampliar el mercado de trabajo.

14. Integrar mejoras tecnológicas, y fortalecer los servicios de telecomunicaciones o TIC para su integración en las cadenas de valor.

15. Fortalecer relaciones comerciales del SUR con EUA a través de la creación de corredores comerciales, sinergias empresariales y con el Gobierno, y de la incentivación tanto del flujo de las exportaciones e importaciones como de un área de influencia comercial en apoyo a la demanda del mercado estadounidense.

16. Impulsar programas, obras y acciones, para la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de los servicios ecosistémicos de los que depende la población, a través de la disminución de la tasa de deforestación en, al menos, un 50% de 2020 a 2040; esto será posible promoviendo la preservación de por lo menos 35,900 km² de superficie ecosistémica.

17. Promover la identificación de áreas prioritarias para la conservación en los programas de OT fomentando, en coordinación con la CONANP, la incorporación de al menos 10,650km² del territorio del SUR –ya sea al sistema nacional de áreas naturales protegidas, como ANP de competencia Estatal, Municipal o como ADVC– anteponiendo las áreas prioritarias identificadas, así como zonas desprotegidas de estas regiones terrestres prioritarias de San José, Marismas Topolobampo-Caimanero, Río Humaya, San Juan de Camarones, Río Presidio y Marismas Nacionales. De esta manera se cumple con

la meta de Aichi 11 del Convenio de Diversidad Biológica, que considera la protección de, al menos, 17% de la superficie terrestre total.

18. Fomentar la eficiencia en el uso de los recursos hídricos a través de la adopción de mejores mecanismos para la distribución, abastecimiento y tratamiento de agua, que promuevan un desarrollo equilibrado entre la conservación ecológica y las necesidades domésticas de las zonas urbanas, industriales y agrícolas, con la finalidad de disminuir el estrés hídrico que afecta a 1,209,404 habitantes.

19. Elaborar y poner en práctica políticas encaminadas a promover un turismo sostenible – con medidas pertinentes para controlar o contrarrestar sus impactos– que cree puestos de trabajo promueva la cultura y los productos locales en Culiacán y Mazatlán.

20. Promover mecanismos institucionales tendientes a integrar acciones de largo plazo relacionados con la construcción de una mayor capacidad adaptativa ante los efectos del cambio climático en las localidades costeras en condición de alta vulnerabilidad.

21. Incorporar –en los instrumentos de ordenamiento territorial, ecológico, desarrollo urbano y de gestión integral de riesgos– lineamientos de intervención en zonas ya habitadas, a fin de garantizar los derechos, el bienestar y la seguridad de la población.

22. Incorporar estrategias de prevención en la ocupación de zonas de alto riesgo a través de instrumentos –o componentes en los instrumentos de planeación– que atiendan el riesgo para 15 municipios.

23. Promover la cooperación metropolitana a través de instrumentos legislativos, reglamentos administrativos, guías operativas y la evaluación del impacto metropolitano de los proyectos para garantizar un desarrollo regional basado en el bienestar social en las zonas metropolitanas de Culiacán y Mazatlán.

ANEXO II ESTRATEGIAS PARA CUMPLIR CON LOS OBJETIVOS PRIORITARIOS DEL PROGRAMA NACIONAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO 2021-2024

OBJETIVO PRIORITARIO 1.- Impulsar un modelo de desarrollo territorial justo, equilibrado y sostenible, para el bienestar de la población y su entorno.

- 1.1. Promover modificaciones normativas y legislativas integrales, para reorientar la política de desarrollo agrario, territorial y urbano en función de la situación actual, las oportunidades y los principios que establece la LGAHOTDU.
- 1.2. Fortalecer los esquemas de gobernanza para la coordinación intersectorial, intersecretarial y la participación de los sectores social y privado en el ordenamiento territorial y desarrollo urbano, que incluyan a los grupos desprotegidos e históricamente discriminados, en el ordenamiento territorial y desarrollo urbano.
- 1.3. Dirigir la acción gubernamental intersectorial hacia las regiones en condición de rezago y aquellas con mayor potencial para el impulso al desarrollo sostenible en el mediano y largo plazos.
- 1.4. Impulsar la formulación, la actualización y el seguimiento de los instrumentos de planeación del ordenamiento territorial y desarrollo urbano en todas las escalas territoriales, para reorientar el desarrollo agrario, territorial y urbano con una visión integral, sistémica y equilibrada.
- 1.5. Promover la generación, sistematización y difusión de información desagregada en materia de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, para la toma de decisiones que permitan: diagnosticar, monitorear y atender la problemática, así como identificar áreas de oportunidad.

OBJETIVO PRIORITARIO 2.- Promover un desarrollo integral en los Sistemas Urbano Rurales y en las Zonas Metropolitanas.

- 2.1. Promover la coordinación metropolitana entre los distintos actores, para la implementación de políticas, programas, proyectos y acciones que incidan en un desarrollo más igualitario, sostenible y con una visión compartida.
- 2.2. Fortalecer las capacidades técnicas y financieras de los gobiernos estatales y municipales en materia de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, para impulsar un desarrollo sostenible de las Zonas Metropolitanas y los Sistemas Urbano Rurales.
- 2.3. Impulsar la integración y complementariedad de los asentamientos urbanos y rurales en los Sistemas Urbano Rurales, para equilibrar el desarrollo y mejorar el bienestar de la población.

OBJETIVO PRIORITARIO 3.-Transitar a un modelo de desarrollo urbano orientado a ciudades sostenibles, ordenadas, equitativas, justas y económicamente viables, que reduzcan las desigualdades socioespaciales en los asentamientos humanos.

- 3.1. Impulsar el fortalecimiento del marco normativo para reorientar el desarrollo urbano hacia el bienestar con énfasis en la participación social y la disminución de la desigualdad.
- 3.2. Promover instrumentos de planeación de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano entre los tres órdenes de gobierno, para ordenar, regular y consolidar las zonas urbanas.
- 3.3. Desarrollar mecanismos que permitan ampliar la oferta y el acceso a instrumentos de financiamiento con perspectiva de género, para su aplicación en programas y proyectos de Desarrollo Urbano.
- 3.4. Impulsar instrumentos de regularización y de gestión del suelo, que permitan ordenar los procesos de ocupación del territorio a favor de un modelo de desarrollo urbano sostenible.
- 3.5. Elaborar e implementar programas y proyectos que atiendan de forma integral las principales problemáticas urbanas y ambientales en materia de espacio público, equipamiento y movilidad.

OBJETIVO PRIORITARIO 4.- Potencializar las capacidades organizativas, productivas y de desarrollo sostenible del sector agrario, de las poblaciones rurales y, de los pueblos y comunidades indígenas y afroamericanas en el territorio, con pertinencia cultural.

- 4.1. Mejorar la colaboración interinstitucional de los tres órdenes de gobierno para fortalecer las capacidades y el nivel organizativo en el uso del territorio, la procuración de justicia agraria y la atención a procedimientos administrativos, así como en el manejo sistematizado de la información rural.
- 4.2. Fortalecer las acciones de ordenamiento territorial para desincentivar los asentamientos humanos irregulares, evitar la especulación del suelo y el cambio del uso del suelo en las zonas rurales.
- 4.3. Fomentar el aprovechamiento sostenible del territorio rural y la conservación de los ecosistemas y sus servicios.
- 4.4. Fomentar mecanismos de conciliación con los sujetos agrarios para favorecer la cohesión territorial y comunitaria, impulsando procesos de participación democrática, efectiva, equitativa, igualitaria y con pertinencia cultural, en el contexto del ordenamiento del territorio.

OBJETIVO PRIORITARIO 5.- Promover el hábitat integral de la población en la política de vivienda adecuada.

- 5.1. Incorporar el componente de ordenamiento territorial en los instrumentos de planeación que regulan el desarrollo inmobiliario y la producción social de la vivienda adecuada para propiciar un hábitat integral.
- 5.2. Impulsar el fortalecimiento del marco normativo que regula las acciones de vivienda a nivel estatal y municipal, a fin de promover la vivienda adecuada para todas las personas.
- 5.3. Vincular el ordenamiento territorial con la estrategia de producción social de la vivienda en el país para promover alternativas de vivienda sostenibles y sin riesgo.
- 5.4. Impulsar modelos de gestión de suelo para vivienda social dirigidos a grupos vulnerados a fin de reducir el rezago habitacional y los asentamientos humanos irregulares.
- 5.5. Promover la habitabilidad de las periferias urbanas para recuperar la vivienda abandonada y atender la vivienda en los asentamientos irregulares con el fin de disminuir la segregación socioeconómica de las personas.

OBJETIVO PRIORITARIO 6.- Fortalecer la sostenibilidad y las capacidades adaptativas en el territorio y sus habitantes.

- 1.1. Atender las causas que propician la pérdida o degradación del hábitat natural en el territorio, para reducir su efecto y fomentar su protección y conservación.
- 1.2. Fortalecer los instrumentos de protección y conservación ambiental, así como su vinculación con los instrumentos de planeación territorial que incorpore procesos participativos.
- 1.3. Reforzar el enfoque de cuenca y acuífero en los instrumentos de planeación territorial, para asegurar la sostenibilidad hídrica y reducir la brecha territorial en su disponibilidad.
- 1.4. Mejorar las capacidades adaptativas del territorio ante el cambio climático, para disminuir la vulnerabilidad de la sociedad y de los ecosistemas ante sus efectos.
- 1.5. Promover la política territorial de gestión integral de riesgo, dirigida a la prevención, mitigación, adaptación y recuperación del territorio y sus habitantes ante fenómenos perturbadores, que incremente las capacidades adaptativas de la sociedad.
- 1.6. Fortalecer la coordinación interinstitucional e intersectorial, para articular las políticas y los instrumentos de planeación con incidencia territorial, bajo un enfoque de sostenibilidad y desarrollo de capacidades adaptativas.

ANEXO III ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO

Instituto Municipal de Planeación Urbana de Culiacán

Hasta antes del mes de diciembre de 2004, el ayuntamiento de Culiacán manejaba a través de la Secretaría de Desarrollo Urbano Sustentable el proceso de planeación (elaboración del Programa Municipal Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y de los Programas de Centros de Población) y la aplicación de dichos planes y programas, además de tener a su cargo la regulación del medio ambiente y el equilibrio ecológico. El 21 de enero del 2004 se publicó en el Periódico Oficial el Estado de Sinaloa el Decreto mediante el cual se creó el Instituto Municipal de Planeación Urbana de Culiacán (IMPLAN) como organismo público descentralizado, de interés público y de carácter preponderantemente técnico, con personalidad jurídica y patrimonio propio, instituyéndose como un ente ciudadanizado de consulta y participación social.

Desde su creación, al IMPLAN le corresponde la elaboración de los planes, programas y proyectos estratégicos orientados al ordenamiento territorial, la realización de estudios técnicos, socioeconómicos, territoriales y ambientales; la prestación de servicios relacionados con la planeación del desarrollo urbano y regional.

Entre otras finalidades, se crea este Instituto para que sea el asesor técnico del Ayuntamiento en materia de planeación del desarrollo urbano, dejándosele entonces la tarea de aplicar y vigilar que se cumpla lo señalado en los planes y programas de desarrollo urbano a la Secretaría de Desarrollo Urbano Sustentable.

Tabla 36. Estructura Instituto Municipal de Planeación Urbana

ORGANIGRAMA	
Consejo Directivo	
Director General	
Unidad de Transparencia	
Órgano Interno de Control	
Unidad de Seguimiento	
Unidad de Planeación	Coordinación Observatorio de Sustentabilidad
	Coordinación del Centro de Información Geográfica
	Coordinación de Planeación
Unidad de Gestión de Proyectos	Relaciones Institucionales
	Coordinación Gestión de Programas
	Coordinación de Proyectos
	Coordinación de Gestión
Coordinación Administrativa	
Coordinación Jurídica	

Fuente: Elaboración propia

Estructura y Funcionamiento de la Secretaría de Desarrollo Urbano Sustentable

A la Secretaría de Desarrollo Urbano Sustentable le corresponde aplicar, vigilar y controlar el cumplimiento de los planes y programas de desarrollo urbano; expedir permisos, autorizaciones y licencias en materia de desarrollo urbano; conservar o proteger los elementos con valor histórico o cultural; determinar la adquisición de reserva territorial; elaborar el diagnóstico ambiental municipal; coordinar, difundir y controlar el cumplimiento de los planes y programas de protección al medio ambiente; promover la participación social y privada en los procesos de planeación, y coordinar y dar seguimiento al desarrollo de proyectos municipales de edificaciones y de espacios públicos.

En la Tabla 36 se presenta información respecto a la estructura y, en la Tabla 37 y 38 describe las funciones de la Secretaría de Desarrollo Urbano Sustentable. Para una descripción del marco legal administrativo del municipio se sugiere ver la Tabla 39.

Tabla 37. Estructura de la Secretaría de Desarrollo Urbano Sustentable

ORGANIGRAMA	
Secretaría de Desarrollo Urbano Sustentable	
Dirección de Regulación Urbana	Depto. De fraccionamientos
	Depto. de Licencias de Construcción
	Depto. de Usos de Suelo
	Depto. del Centro Histórico
Dirección de Movilidad	Depto. De Proyectos y Estrategias de Transporte
	Depto. De Operación y Control Vial
	Depto. Del Taller de Señalamientos vials
Dirección de medio ambiente	Depto. De Protección al Ambiente
	Depto. De Ordenamiento Ecológico
	Depto. Jurídico
	Depto. De Inspección de Construcciones y Medio Ambiente

Fuente: Elaboración propia

Tabla 38. Funciones de la Secretaría de Desarrollo Urbano Sustentable

Dirección de regulación urbana	Dirección de medio ambiente
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar los departamentos operativos bajo su responsabilidad para el adecuado seguimiento y trámite de los asuntos relativos a autorizaciones, dictámenes, constancias y licencias de acciones urbanísticas, alineamientos, deslindes, anuncios, lotificaciones y demás que en materia de desarrollo urbano le sean asignados por la Secretaría; • Realizar el análisis técnico de los asuntos relacionados con el desarrollo urbano del Municipio y de los particulares, en estricto apego a la normatividad vigente; • Apoyar a la Secretaría en la coordinación con el Instituto Municipal de Planeación de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Culiacán, Sinaloa, el Consejo Municipal de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda y la Comisión de admisión de directores responsables de obra y corresponsables; • Mantener el control cuantitativo y cualitativo de los trámites y asuntos sobre desarrollo urbano que sean turnados a la Secretaría; • Coordinar la realización de proyectos de desarrollo urbano en la ciudad, así como los que demanden las sindicaturas; • Coordinar la revisión de los aspectos técnicos y normativos de los fraccionamientos en lo referente a su aprobación, supervisión y recepción; • Vigilar los usos de suelo decretados por programa municipal de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, los programas de centros de población, los programas sectoriales de desarrollo urbano, los programas parciales de desarrollo urbano y los esquemas simplificados de planeación y de servicios rurales, y demás que deriven del Sistema 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar e instrumentar los programas ambientales para el Municipio de conformidad con las disposiciones aplicables; • Elaborar el proyecto del programa de ordenamiento ecológico local, en los términos de la Ley Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Sinaloa; • Participar en las consultas y emitir recomendaciones que estime pertinentes para la formulación de los programas de ordenamiento ecológico del territorio estatal y de ordenamiento ecológico especiales o prioritarios; • Promover la participación ciudadana en materia de campañas y operativos que contribuyan a mejorar el ambiente; • Vigilar el cumplimiento de las disposiciones que contempla la normatividad federal, estatal y municipal en materia ambiental; • Diagnosticar y prevenir problemas ambientales; • Ordenar las visitas de inspección, para la verificación del cumplimiento de los ordenamientos municipales materia de su competencia, así como la comisión de posibles infracciones a éstos, en los términos de lo establecido por el Reglamento de Procedimientos Administrativos y Medios de Impugnación del Municipio de Culiacán, Sinaloa; • Mantener un diagnóstico de las condiciones ambientales en el Municipio; • Diseñar y operar proyectos específicos para la conservación de activos ambientales y ecosistemas en riesgo; • Coordinarse con las autoridades federales y estatales para la identificación de áreas con valor ambiental dentro del territorio del Municipio, y en su caso, proponer su

<p>Estatad de Planeación de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atender las quejas relacionadas con problemas causados por construcciones que se estén llevando a cabo; • Coordinar acciones de supervisión y vigilancia en construcciones de obras de particulares a efecto de que cumplan con la normatividad vigente; • Ordenar las visitas de inspección, para la verificación del cumplimiento de los ordenamientos municipales materia de su competencia, así como la comisión de posibles infracciones a éstos, en los términos de lo establecido por el Reglamento de Procedimientos Administrativos y Medios de Impugnación del Municipio de Culiacán, Sinaloa; y, Las demás que establezcan las leyes y reglamentos, o las que le confiera el Presidente Municipal y el Secretario de Desarrollo Urbano Sustentable. 	<p>creación como áreas o área natural protegida municipal;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar e incorporar a los programas ambientales, las mejores prácticas en materia de conservación del ambiente; • Vigilar las actividades que por sus características pudieran representar un riesgo para el ambiente; • Atender las quejas ciudadanas relacionadas con el medio ambiente que sean del ámbito competencial del Municipio y, cuando corresponda, canalizarlas ante las autoridades federal o estatal competente; • Programar jornadas en las escuelas de educación primaria y secundaria del Municipio de Culiacán, en las que se impartan pláticas sobre reuso, reciclaje y separación de basura y su impacto benéfico en el medio ambiente; • Supervisar y evaluar la realización de los objetivos, funciones y programas de las áreas en materia de preservación ecológica; y, • Las demás que establezcan las leyes y reglamentos, o las que le confiera el Presidente Municipal o el Secretario de Desarrollo Urbano Sustentable.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Elaboración propia

Tabla 38. Funciones de los Departamentos de la Secretaría de Desarrollo Urbano Sustentable

Dirección de Regulación Urbana	Depto. De fraccionamientos	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar e integrar los expedientes de fraccionamientos para su aprobación por el Cabildo, conforme a lo dispuesto por la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa, así como lo relativo al Reglamento de Construcciones del Municipio de Culiacán, Sinaloa; • Supervisar las obras de urbanización de los fraccionamientos autorizados; • Brindar el debido seguimiento al cumplimiento de las obligaciones a cargo de los fraccionadores, como son, entre otras, la protocolización de la autorización de la lotificación aprobada por el Cabildo, la donación de los terrenos que serán utilizados como espacios públicos para la recreación, o bien, como destino para equipamiento e infraestructura, y el otorgamiento de la garantía para asegurar la construcción de las obras de urbanización, instalación de servicios y demás obligaciones previstas en la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa; • Integrar los expedientes de fraccionamientos concluidos, para su recepción formal por el Ayuntamiento; y, • Las demás que establezcan las leyes y reglamentos, o las que le confiera el Presidente Municipal, el Secretario de Desarrollo Urbano Sustentable o su superior jerárquico.
	Depto. de licencias de construcción	<ul style="list-style-type: none"> • Otorgar o negar licencias y permisos para la ejecución de las obras y el uso de edificaciones y predios; • Fijar los requisitos técnicos a que deberán sujetarse las construcciones e instalaciones, así como modificaciones, ampliaciones, reparaciones y demoliciones, a fin de que satisfagan las condiciones de habitabilidad, seguridad, higiene, comodidad y buen aspecto, de acuerdo al Reglamento de construcciones y sus normas técnicas complementarias; • Llevar a cabo levantamientos topográficos de alineamientos o deslindes, así como la asignación de números oficiales, y la expedición de permisos para depositar material en la vía pública; • Realizar supervisiones a las obras en proceso de construcción o terminadas, para verificar su concordancia con los planos y proyectos autorizados; • Ordenar la suspensión temporal o clausura de obras en ejecución o terminadas y la desocupación, desalojo o demolición de ellas, en los casos previstos por la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa y el Reglamento de Construcciones para el Municipio de

		<p>Culiacán;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acordar e implementar las medidas que resulten procedentes en relación con edificaciones peligrosas, malsanas o que causen molestias; • Llevar un registro clasificado de los Directores Responsables de Obra y Corresponsables en materia de Construcción; • Supervisar y coordinar la ventanilla de trámites para edificación; • Atender al público que así lo requiera, en cuanto a solicitudes de permisos de construcción, levantamientos topográficos y presentación de quejas relacionadas con problemas causados por construcciones que se estén llevando a cabo; • Realizar los levantamientos topográficos para la introducción de servicios públicos de los diversos sectores del Municipio que así lo requieran; y, • Las demás que establezcan las leyes y reglamentos, o las que le confiera el Presidente Municipal, el Secretario de Desarrollo Urbano Sustentable o su superior jerárquico.
	<p>Depto. de usos de suelo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar las densidades e intensidades a que se ajustarán las construcciones, con sujeción a los instrumentos de planeación que integran el Sistema Municipal de Planeación de ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, así como a las leyes y reglamentos de la materia; • Fijar las restricciones a que deban sujetarse las edificaciones y elementos localizados en zonas de patrimonio histórico, cultural o artístico, de acuerdo con la legislación federal y local de la materia; • Autorizar o negar las licencias de uso del suelo, constancias de zonificación; así como la relotificación, fusión, división y fraccionamiento de predios de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa, el Reglamento de Construcciones y los instrumentos de planeación que integran el Sistema Municipal de Planeación de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano; y, • Las demás que establezcan las leyes y reglamentos, o las que le confiera el Presidente Municipal, el Secretario de Desarrollo Urbano Sustentable o su superior jerárquico.

Dirección de medio ambiente	Depto. de protección al ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la evaluación del impacto y riesgo ambiental de obras o actividades que se ejecuten dentro del territorio municipal que puedan generar desequilibrio ecológico o daños al ambiente; • Emitir opinión respecto a cada uno de los estudios de impacto y riesgo ambiental evaluados; • Identificar las áreas de valor ambiental dentro del Municipio y preparar los proyectos tendientes a su conservación y mantenimiento; • Formular proyectos de programas de protección al ambiente; • Colaborar con el Gobierno del Estado la formulación y ejecución de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático; • Elaborar los proyectos de planes y programas de manejo para las áreas de valor ambiental; • Coordinar con las instancias estatales y federales, el cumplimiento de los decretos respecto de las áreas de valor ambiental; • Realizar diagnósticos sobre la flora, fauna, clima y suelos de las áreas de valor ambiental; • Recibir y atender las quejas ciudadanas relacionadas con el medio ambiente que sean del ámbito competencial del Municipio; y, • Las demás que establezcan las leyes y reglamentos, o que expresamente le confiera el Presidente Municipal, el Secretario de Desarrollo Urbano Sustentable o su superior jerárquico.
	Depto. de ordenamiento ecológico	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar y ejecutar los proyectos tendientes a prevenir y evitar la contaminación en el Municipio; • Apoyar al Director de Medio Ambiente en la elaboración y ejecución del Programa de Ordenamiento Ecológico del Municipio; • Llevar a cabo programas de jornadas en las escuelas de educación primaria y secundaria del Municipio de Culiacán, en las que se impartan pláticas sobre reuso, reciclaje y separación de basura y su impacto benéfico en el medio ambiente; • Coadyuvar en la formulación de los instrumentos de desarrollo urbano, a efecto de que se incorpore el ordenamiento ecológico del territorio municipal; • Proponer los criterios de regulación ecológica para la protección, preservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales dentro de los centros de población, a fin de que sean considerados en los planes o programas de desarrollo urbano correspondientes; y, • Las demás que establezcan las leyes y reglamentos, o que expresamente le confiera el Presidente Municipal, el Secretario de Desarrollo Urbano Sustentable o su superior jerárquico.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 39. Marco Legal Administrativo del Municipio

	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
	Ley General de Asentamientos Humanos Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano
	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
	Ley General de Cambio Climático
	Ley de Aguas Nacionales
	Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales
	Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable
	Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas
	Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos
	Ley General de Vida Silvestre
	Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal
	Ley General de Desarrollo Social
	Reglamento de Servicio Ferroviario
	Ley General de Protección Civil
	Ley de Aeropuertos
	Reglamento de la Ley de Aeropuertos
	Ley General de Turismo
	Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad
	Ley General de Bienes Nacionales
	Constitución Política del Estado de Sinaloa
	Ley de Planeación para el Estado de Sinaloa
	Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa
	Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Sinaloa
	Ley de Obras públicas
	Ley de Agua Potable y Alcantarillado
	Ley de Tránsito y Transporte
	Ley de Gobierno Municipal
	Reglamento de Construcciones para el Municipio de Culiacán
	Reglamento de Ecología y Protección al Ambiente de Culiacán
	Reglamento de Estacionamientos Públicos para el Municipio de Culiacán.
	Reglamento de la Administración Pública del Municipio de Culiacán.
	Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018
	Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2013-2018
	Programa Nacional Infraestructura 2014 – 2018
	Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014 – 2018
	Programa Nacional de Vivienda 2014 – 2018
	Estrategia Nacional para Ordenamiento Ecológico del Territorio en Mares y Costas
	Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013 -2018

	Programa de Ordenación de Zona Metropolitana Culiacán-Navolato
	Plan Estatal de Desarrollo 2017-2021
	Plan Estatal de Desarrollo Urbano de Sinaloa 2007 – 2020
	Programa Estatal de Ordenamiento Territorial
	Plan Municipal de Desarrollo 2017-2018
Contexto Intersectorial	Planes y Programas Intersectoriales en Sinaloa no aplican para Culiacán
Marco Jurídico Legal y Administrativo	Instituto Municipal de Planeación Urbana de Culiacán
Fundamento Jurídico	Secretaría de Desarrollo Urbano Sustentable
	Consejo de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda

ANEXO IV VEGETACIÓN

Tabla 40. Descripción de la vegetación presente en el municipio de Culiacán

Tipo de Vegetación	Número de fragmentos	Has. en el municipio	% del territorio municipal
Selva baja caducifolia y subcaducifolia	113	175,857.76	34.00%
Agricultura de riego (incluye riego eventual)	4	161,302.82	26.50%
Agricultura de temporal	34	150,166.62	24.30%
Bosque de encino	28	24,390.03	4.06%
Selva baja espinosa	33	15,032.12	2.50%
Vegetación halófila y gipsófila	20	13,598.82	2.26%
Asentamiento humano	43	12,891.82	2.14%
Manglar	20	9,425.46	1.57%
Pastizal inducido	13	7,921.12	1.32%
Área sin vegetación aparente	10	7,404.29	1.23%
Selva mediana caducifolia y subcaducifolia	4	7,180.27	1.19%
Cuerpo de agua	12	4,810.19	0.80%
Vegetación de galería (incluye bosque, selva y vegetación de galería)	3	3,916.85	0.65%
Bosque de pino-encino (incluye encino-pino)	2	2,690.03	0.45%
Popal-tular	5	2,259.10	0.45%
Vegetación de dunas costeras	4	933.07	0.16%
Bosque pino	3	828.44	0.14 %
Pastizal cultivado	2	638.53	0.11%

Fuente: Elaboración propia con información de CONABIO.

Descripción de los Tipos de Vegetación Presentes en el Municipio

Selva Baja Caducifolia y Selva Baja Sub-caducifolia. En conjunto, estos dos tipos de selva ocupan un 34.00% del territorio municipal, y se clasifican juntos por la semejanza de su fisionomía. La comunidad de la Selva Baja Caducifolia se presenta con corta altura de sus componentes arbóreos (normalmente de 4 a 10 m, muy eventualmente de hasta 15 m, o un poco más). El estrato herbáceo es bastante reducido y sólo se puede apreciar después de que ha empezado claramente la época de lluvias y retoñan o germinan las especies herbáceas. Las formas de vida suculentas son frecuentes, especialmente en los géneros *Agave*, *Opuntia*, *Stenocereus*, *Pachycereus* y *Cephalocereus*. Entre las especies importantes que conforman la comunidad a lo largo del país están: *Bursera simaruba* (Chaka, Palo Mulato); *Bursera* spp. (Cuajote, Papelillo, Copal, Chupandía); *Lysiloma* spp. (Tsalam, Tepeguaje); *Jacaratia mexicana* (Bonete); *Ceiba* spp. (Yaaxche, Pochote); *Bromelia pinguin* (Ch'om); *Pithecellobium keyense* (Chukum); *Ipomoea* spp. (Cazahuate);

Pseudobombax spp. (Amapola, Clavellina); *Cordia* spp. (Ciricote, Cuéramo); *Pithecellobium acatlense* (Barbas de Chivo).

El uso que se da a algunas especies - por ejemplo, al Papelillo- es para bajar la fiebre en las personas. El Tepeguaje es utilizado para tratar la diarrea. En cuanto a la Selva Baja Subcaducifolia, los árboles dominantes conservan por más tiempo el follaje a causa de una mayor humedad edáfica. Entre las especies que la componen se encuentran la *Metopium brownei* (Boxchechem), *Lysiloma latisiliquum* (Tsalam), *Beaucarnea ameliae* (Ts'ipil), *Pseudophoenix sargentii* (Kuka'), *Agave angustifolia* (Ki, Babki'), *Bursera simaruba* (Chaka'), *Beaucarnea pliabilis*, *Nopalea gaumeri* (Tsakam), *Bromelia pinguin* (Ch'om), *Coccoloba* sp. (Boop), *Thevetia gaumeri* (Akits).

Agricultura de Riego. Se desarrolla en el 26.50% de territorio municipal e incluye la agricultura de riego eventual.

Se caracteriza por ser aquella que dispone de agua suficiente para sostener en forma permanente los cultivos propios de cada región, con independencia de la precipitación pluvial, gracias a la construcción de obras de infraestructura hidráulica. Consiste en el suministro de importantes cantidades de agua a los cultivos a través de diversos métodos artificiales de riego. Este tipo de agricultura requiere grandes inversiones económicas y una cuidada infraestructura hídrica: canales, acequias, aspersores y albercas; exige, a la vez, un desarrollo técnico avanzado.

Agricultura de Temporal. Se explota en el 24.30% del territorio municipal. Se describe porque la precipitación pluvial al inicio de cada temporada de lluvias es el elemento importante de este tipo de agricultura. De acuerdo al número de agricultores que practican los cultivos de temporal y a la superficie cultivada, las especies más importantes son maíz, sorgo, frijol y pastizales. El ciclo agrícola del cultivo de maíz incluye muchas actividades donde la participación efectiva de los integrantes de la familia es muy importante.

Bosque de Encino. Cubre el 4.06% del territorio municipal. Se extiende en una superficie mayor y presenta, a manera de islas biogeográficas, extensiones menores de bosques de Encino-Pino, Pino-Encino y Pino. Las especies más representativas son el Encino Laurelillo (*Quercus laurina*), Encino (*Q. magnoliifolia*), Encino Blanco (*Q. candicans*), Roble (*Q. crassifolia*), Encino Quebracho (*Q. rugosa*), Encino Tesmilillo (*Q. crassipes*), Encino Cucharero (*Q. urbanii*), charrasquillo (*Q. microphylla*), Encino Colorado (*Q. castanea*), Encino Prieto (*Q. laeta*), Laurelillo (*Q. mexicana*), *Q. glaucoides*, *Q. Scytophylla*. Los principales usos que se dan a los encinos son como materia prima básica para la construcción, la elaboración de carbón, elaboración de mangos de diversas herramientas, instrumentos e implementos agrícolas, confección de artesanías locales y elaboración de muebles. A nivel mundial, la madera de los encinos es considerada de alta calidad.

Selva Baja Espinosa. Es una comunidad que se encuentra en el 2.5% del territorio. Se caracteriza por tener porte bajo, dominada por árboles espinosos, algunos de ellos perennifolios. La mayoría de las especies de esta selva están desnudas durante periodos prolongados durante la temporada seca; sólo Ebanopsis ebano, una de las especies dominantes, queda sin hojas durante un lapso muy corto. Estas selvas miden de 8 a 10 m de alto, aunque, eventualmente, llegan a alcanzar los 12 m de altura. Se compone de diversas especies, como: *Pithecellobium flexicaule* (Ébano); *Haematoxylon brasiletto* (Brasil, Palo de Brasil); *Caesalpinia* spp. (Cascalote, Iguanero, Ébano) y *Crescentia alata* (Cuautecomate), entre otros. Al Palo de Brasil lo utilizan con frecuencia ya sea la corteza, la madera o el corazón del tronco en el tratamiento de padecimientos del sistema cardiovascular. En Baja California Sur se emplea para tratar la hipertensión, que cursa con ritmo cardíaco acelerado y mareos o desmayos; el tratamiento consiste en beber como agua de uso durante todo un día el agua donde ha sido remojado el corazón del tallo. En el Estado de México, para regular la presión arterial, se toma el macerado rojizo del corazón del tallo. El Palo de Ébano es utilizado para producir taninos con los que se curten cueros. También se usa para producir tinturas y en la fabricación de jabones y pasta dental. El arbusto se usa como cerca viva y sus hojas sirven para alimentar al ganado.

Vegetación Halófila y Gipsófila. Cubre un 2.26% del municipio de Culiacán. El primer tipo vegetativo (Halófila) se constituye por comunidades vegetales arbustivas o herbáceas que se caracterizan por desarrollarse sobre suelos con alto contenido de sales, en partes bajas de cuencas cerradas de las zonas áridas y semiáridas, cerca de lagunas costeras y áreas de marismas. Es una comunidad vegetal caracterizada por la dominancia de especies herbáceas y arbustivas de escasa cobertura. Se desarrolla sobre suelos con alto contenido de sales, en áreas próximas a las costas, entre los 0 y los 50msnm, y en partes bajas de las cuencas cerradas de las zonas áridas y semiáridas. También encuentra en áreas de marisma. Las especies más abundantes corresponden estrictamente a halófitas, como el Chamizo (*Atriplex* spp.), Romerito (*Suaeda* spp.), Vidrillo (*Batis maritima*), Hierba Reuma (*Frankenia* spp.), Alfombrilla (*Abronia maritima*) y Lavanda (*Limonium* spp.). El uso principal de algunas especies de esta comunidad es para alimento del ganado bovino, como es el caso del Chamizo (*Atriplex* spp.) y de algunas especies de pastos como son el zacate Toboso (*Hilaria* sp.) y la especie de zacate *Eragrostis obtusiflora*.

La Vegetación Gipsófila es una comunidad herbácea, con elementos adaptados para desarrollarse sobre suelos yesosos. Con frecuencia, se encuentra asociada a la vegetación halófila y su separación resulta difícil. Algunos géneros que se pueden encontrar son *Dicronocarpus*, *Sortwellia*, *Petalonyx*, *Selinocarpus*, *Flaveria*, *Gypsophila*, *Stipa*, *Helianthemum*.

Manglar. Esta comunidad se distribuye de manera discontinua por el litoral del Estado de Sinaloa, abarcando el 1.57% del municipio de Culiacán. Se distribuye particularmente en la desembocadura de los ríos, en esteros y bahías, así como en lagunas costeras, mismas que se encuentran en contacto franco con el mar, o en donde la concentración

salina de sus aguas permite la colonización de este tipo de vegetación. La característica primordial de esta comunidad eminentemente leñosa es la de habitar ambientes salinos o salobres con suelos profundos y de textura fina; es tanto arbustiva como arbórea y alcanza alturas oscilantes entre 1 y 25 m. La diversidad de especies es muy baja en el estado de Sinaloa, el cual cuenta con cuatro de las cinco especies de mangle reportadas para el Pacífico Mexicano: *Rhizophora mangle*, *Avicennia germinans*, *Laguncularia germinans* y *Conocarpus erectus*, mismas que han sido objeto de un gradual deterioro de su hábitat debido a la intensa actividad humana. Ecológicamente, esta comunidad es de suma importancia para el mantenimiento del equilibrio de los ambientes salinos, fundamentalmente porque proporciona hábitat y alimentación a moluscos, peces y crustáceos; asimismo, es el sitio de anidación preferido de una gran cantidad de aves playeras. Por otra parte, el manglar permite que el suelo se fije y se retenga, evitando su pérdida.

Pastizal Inducido. Es aquel que surge cuando es eliminada la vegetación original, y en el municipio se encuentra en el 1.32% del territorio. Este pastizal puede aparecer como consecuencia de desmonte de cualquier tipo de vegetación. También puede establecerse en áreas agrícolas abandonadas, o bien como producto de áreas que se incendian con frecuencia. Son de muy diversos tipos y, aunque cabe observar que no hay pastizales que pudieran considerarse como totalmente libres de alguna influencia humana, el grado de injerencia del hombre es muy variable y con frecuencia difícil de estimar. Otras veces, el pastizal inducido no forma parte de ninguna serie normal de sucesión de comunidades, pero se establece y perdura por efecto de un intenso y prolongado disturbio, ejercido a través de tala, incendios, pastoreo o la ayuda de algún factor natural, como, por ejemplo, la tendencia a producirse cambios en el suelo que favorecen el mantenimiento del pastizal. Algunas especies de gramíneas que llegan a formar comunidades de pastizal inducido, son: *Aristida adscensionis* (Zacate Tres Barbas), *Erioneuron pulchellum* (Zacate Borreguero) y la *Bouteloua simplex*. Éstas se utilizan para pastoreo intenso.

Área sin aparente vegetación. Esta área abarca el 1.23% del territorio municipal y se incluyen bajo este concepto los eriales, depósitos de litoral, jales, dunas, bancos de ríos y bancos de materiales desprovistos de vegetación o de ésta no aparente. A este tipo no se le puede considerar bajo alguno de los conceptos de vegetación.

Selva Mediana Caducifolia y Selva Mediana Subcaducifolia. En conjunto, ocupan el 1.19% del territorio municipal. Los componentes de la Selva Mediana Caducifolia tienen una altura de alrededor de 15 m; el clima prevaleciente es el cálido subhúmedo y semicálido, con régimen de lluvias en verano y una precipitación media anual que fluctúa entre 800 y 1,000 mm. La temperatura media anual es de entre 25 y 26 °C. Se distribuye desde el nivel del mar en los municipios de Mazatlán, Rosario y Escuinapa. En los municipios de San Ignacio, Cosalá, Culiacán y Badiraguato, esta comunidad se desarrolla en pequeñas fracciones sobre las vegas de los ríos. Los suelos, por lo general, son profundos, franco-arcillosos o franco-arenosos, con buen drenaje interno. Entre las especies principales que componen esta comunidad, son: *Lysiloma bahamensis* (Tsalam,

Guaje), *Piscidia piscipula* (Ja'bín), *Bursera simaruba* (Chaka', Palo Mulato), *Cedrela odorata* (Cedro Rojo), *Cordia* spp (Ciricote, Cuéramo), *Alvaradoa amorphoides* (Belsinikche', Camarón), así como *Lonchocarpus rugosus*, *Cordia gerascanthus*, *Gyrocarpus* sp., *Neomillspaughia emarginata*, *Gyrocarpus americanus* y *Caesalpinia gaumeri*.

El uso que se les da a algunas de estas especies, como la (*Bursera simaruba*), cuya madera es su principal producto, es para la construcción de canoas y viviendas rurales, fabricación de mangos para herramientas e implementos agrícolas, cajas y embalajes, cabos para cerillos, abatelenguas, palillos para dientes, chapas, huacales para hortalizas y frutas, carpintería en general y pulpa para papel. Como uso medicinal, la infusión que se obtiene en algunos lugares se utiliza para bajar de peso. La resina que mana del tronco y de las ramas se utiliza, en algunas regiones, como sustituto del pegamento o como cemento para pegar piezas rotas de vidrio, loza y porcelana, y también es utilizado como purgante, sudorífico y diurético entre otros.

La Selva Mediana Subcaducifolia se sustenta sobre rocas basálticas o graníticas y donde existen afloramientos de calizas que dan origen a suelos oscuros, muy someros, con abundante pedregosidad, o bien en suelos grisáceos arenosos y profundos. Entre las especies que componen la comunidad, dominan la *Hymenaea courbaril* (Guapinol, Capomo), *Hura polyandra* (Jabillo, Habillo), *Brosimum alicastrum* (Ox, Ramón, Capomo, Ojoche), *Lysiloma bahamensis*, *Enterolobium cyclocarpum* (Pich, Parota, Orejón), *Piscidia piscipula*, *Bursera simaruba* (Chaka', Palo Mulato), *Agave* sp. (ki'), *Vitex gaumeri* (Ya'axnik), *Ficus* spp. (Amate). Los principales usos de esta vegetación, por ejemplo, de la especie *gaumeri*, es con mayor frecuencia para tratar el asma y los resfriados. Las hojas son la parte de la planta más popularmente utilizada para este tipo de enfermedades. Otros trastornos son también tratados con esta especie, especialmente las úlceras, abscesos y picaduras de moscos. Se dice que sirve como antimalárico.

Cuerpos de Agua. Los cuerpos de agua, como son lagos y entradas de mar que cubren parte de la tierra, se encuentra en un 0.80% del territorio municipal. Algunos cuerpos de agua son artificiales, como los estanques, aunque la mayoría son naturales, y pueden contener agua dulce o salada.

Vegetación de Galería. Este tipo vegetativo incluye bosque, selva y vegetación de galería que cubren un 0.65% del territorio municipal. Se desarrolla en los márgenes de los ríos y arroyos, siempre bajo condiciones de humedad. En general, son elementos arbustivos acompañados en ocasiones por elementos subarbóreos o arbóreos (ver: bosque de galería y selva de galería). Las alturas de estos elementos son distinguibles de otros tipos de vegetación que los rodea. Está integrada por muy diversas especies de arbustos, y no es raro la abundancia de mezquites (*Prosopis* sp.) en el norte del país. Actualmente, estas comunidades se encuentran muy degradadas, siendo difícil encontrarlas en buen estado de conservación. Su uso es la obtención de madera para el quehacer doméstico, para mangos de herramientas y, en menor escala, para la

construcción. Algunas especies representativas de esta vegetación son: *Taxodium mucronatum*, *Salix bonplandiana*, *S. humboldtiana*, *Inga vera* y *Ficus cotinifolia*. El uso que se les da algunas especies es de ornamento; además, en la herbolaria, su corteza, resina y hojas, se utilizan para tratar varias enfermedades, principalmente la corteza quemada, útil como astringente y cicatrizante y para sanar quemaduras y úlceras. Su madera es suave y débil, así que no se usa en la construcción.

Bosque de Pino-Encino. Es una comunidad de bosque ampliamente distribuida, que ocupa el 0.45% del territorio municipal en Culiacán. Es compartida por diferentes especies de Pino (*Pinus* spp.) y Encino (*Quercus* spp.), dependiendo del dominio de uno y otro. La transición del bosque de Encino al de Pino está determinada (en condiciones naturales) por el gradiente altitudinal. Estas mezclas son frecuentes y ocupan muchas condiciones de distribución. Algunas de las especies más comunes son el Pino Chino (*Pinus leiophylla*), Pino (*P. hartwegii*), Ocote Blanco (*P. montezumae*), Pino Lacio (*P. pseudostrobus*), Pino (*P. rudis*), Pino Escobetón (*P. michoacana*), Pino Chino (*P. teocote*), Ocote Trompillo (*P. oocarpa*), Pino Ayacahuite (*P. ayacahuite*), Pino (*P. pringlei*), *P. duranguensis*, *P. chihuahuana*, *P. engelmani*, *P. lawsoni*, *P. oaxacana*, Encino Laurelillo (*Quercus laurina*), Encino (*Q. magnoliifolia*), Encino Blanco (*Q. candicans*), Roble (*Q. crassifolia*), Encino Quebracho (*Q. rugosa*), Encino Tesimalillo (*Q. crassipes*), Encino Cucharo (*Q. urbanii*), Charrasquillo (*Q. microphylla*), Encino Colorado (*Q. castanea*), Encino Prieto (*Q. laeta*), Laurelillo (*Q. mexicana*), *Q. glaucoides*, y *Q. Scytophylla*. El principal uso que se le atribuye a este tipo de vegetación es forestal y ganadero.

Popal-tular. Abarca el 0.45% de la superficie del municipio de Culiacán. Se compone del tipo de vegetación herbácea conocido como Popal, que se desarrolla en lugares pantanosos de las planicies costeras, con agua permanente, donde vive enraizada en el fondo, sobresaliendo del agua sus hojas. Su principal área de distribución se encuentra en la Llanura Costera del Golfo Sur, donde ha estado disminuyendo o desapareciendo para dar lugar a zonas agrícolas o a potreros, por medio de drenes para desagüe. Algunas de las plantas que lo forman son: *Calathea* sp. (Popoay), *Thalia geniculata* (Quentá), *Heliconia* spp. (Platanillo) y algunas especies acuáticas como *Leersia* sp., *Paspalum* spp., y *Cyperus* spp., entre otras. El otro tipo vegetativo que compone a esta descripción es el Tular, una comunidad de plantas herbáceas enraizadas en el fondo de terrenos pantanosos o en las orillas de lagos y lagunas, tanto de zonas cálidas como de regiones templadas. Se caracteriza porque sus componentes tienen hojas largas y angostas, o carecen de ellas. Se les conoce como Tules y pertenecen principalmente a los géneros *Typha*, *Scirpus* y *Cyperus*. Incluye los llamados “Saibadales” de *Cladium jamaicense* y los “Carrizales” de *Phragmites communis* y *Arundo donax*. Estas comunidades ocupan superficies pequeñas en relación con otros tipos de vegetación y son explotadas para fines artesanales.

Vegetación de Dunas Costeras. Comunidad vegetal presente a lo largo de la costa. Se caracteriza por estar conformada por plantas pequeñas y suculentas. Cubre un 0.16% del territorio de Culiacán. Las especies que la forman juegan un papel importante como pioneras y fijadoras de arena, evitando con ello que sean arrastradas por el viento y el oleaje. Algunas de las especies que se pueden encontrar son Nopal (*Opuntia dillenii*), Riñonina (*Ipomoea pescaprae*), Alfombrilla (*Abronia maritima*), (*Croton* sp.), y Verdolaga (*Sesuvium portulacastrum*), entre otras. También se pueden encontrar algunas leñosas y gramíneas como el Uvero (*Coccoloba uvifera*), Pepe (*Chrysobalanos icacos*), Cruceto (*Randia* sp.), Espino Blanco (*Acacia* sp. *haerocephala*), y Mezquite (*Prosopis juliflora*), Zacate Salado (*Distichlis spicata*) y Zacate (*Sporobolus* sp.). La actividad principal que se desarrolla en esta comunidad es el pastoreo de ganado bovino y caprino. En algunos casos se presenta la eliminación de la vegetación de dunas para incorporar terrenos a la agricultura.

Bosque de Pino. Esta comunidad abarca el 0.14% del territorio municipal. Se describe como vegetación siempre verde constituida por árboles del género *Pinus*, de amplia distribución y con aproximadamente 49 especies, 18 variedades, 2 subespecies en las cadenas montañosas de todo el país, desde los 300 m de altitud hasta los 4,200 m en el límite altitudinal de la vegetación arbórea. Estos bosques, que se encuentran asociados con encinares y otras especies, son los de mayor importancia económica en la industria forestal del país, por lo que prácticamente todos soportan actividades forestales como aserrío, resinación, obtención de pulpa para celulosa, postería y recolección de frutos y semillas. La vegetación está dominada por diferentes especies de pino con alturas promedio de 15 a 30 m; los pinares tienen un estrato inferior relativamente pobre en arbustos, pero con abundantes gramíneas. Esta condición se relaciona con los frecuentes incendios y la tala inmoderada. Las especies más comunes en México son el Pino Chino (*Pinus leiophylla*), Pino (*P. hartwegii*), Ocote Blanco (*P. montezumae*), Pino Lacio (*P. pseudostrobus*), Pino (*P. rudis*), Pino Escobetón (*P. michoacana*), Pino Chino (*P. teocote*), Ocote Trompillo (*P. oocarpa*), Pino Ayacahuite (*P. ayacahuite*), Pino (*P. pringlei*), *P. duranguensis*, *P. chihuahuana*, *P. engelmani*, *P. lawsoni*, *P. Oaxacana*.

Pastizal Cultivado. Este pastizal se ha introducido intencionalmente en una región, cubriendo el 0.11% del territorio municipal. Para su establecimiento y conservación, se realizan algunas labores de cultivo y manejo. Son pastos nativos de diferentes partes del mundo, como la *Digitaria decumbens* (Zacate Pangola), *Pennisetum ciliaris* (Zacate Buffel), *Panicum maximum* (Zacate Guinea o Privilegio), *Panicum purpurascens* (Zacate Pará), entre otras especies. Estos pastizales forman los llamados potreros en zonas tropicales, por lo general con buenos coeficientes de agostadero.

Tabla 41. Inventarios de árboles existentes en los viveros del H. Ayuntamiento de Culiacán

Especie		Especie		Especie		Especie	
1	Algodón	17	Caimito	32	Guayabo	47	Parras
2	Almendrillo	18	Caoba	33	Guayabo Arrayán	48	Pistache
3	Almendro	19	Cedro	34	Guayacán	49	Plumería
4	Amapa amarilla	20	Copalquin	35	Limón	50	Retana
5	Amapa Castilla	21	Ceiba	36	Lluvia de oro	51	Rosa Amarilla
6	Amapa Común	22	Chico Zapote	37	Magnolia	52	Tabachín Amarillo
7	Amapa Primavera	23	Chinito	38	Mango	53	Tabachín común
8	Apomo	24	Ciruela	39	Maracuyá	54	Tabachín enano
9	Árbol cuadrado	25	Clavellin	40	Mezquite	55	Toronja
10	Árbol de la lluvia	26	Ébano	41	Moringa	56	Yaca
11	Árbol de la fortuna	27	Galeano	42	Neem	57	Yuca
12	Árbol del periquito	28	Gloria	43	Noni		
13	Ayale	29	Guamúchil	44	Olivo		
14	Arrayán	30	Guanacastle	45	Orquídea de árbol		
15	Atmosférica Reyna	31	Guaya	46	Papache		
16	Brasil						
						Existencia	Suma
						Vivero EME	24512
						Vivero Bachigua-lato	1986

Tabla 42. Inventario de árboles existentes en los viveros de la CONAFOR (Gerencia Estatal en Sinaloa) y en el vivero militar “El Sauz”, de acuerdo a las siguientes tablas:

Árboles

Especies	Existencia
Olivo Negro	154,886
Árbol de Neem	65,172
Palma Washintonia	53,345
Amapa de Castilla	37,696
Total	311,099

Árboles forestales

Especies	Existencia
Palo colorado	151,437
Venadillo	40,417
Mauto	45,104
Total	236,958

Fuente: Departamento de Restauración CONAFOR, diciembre 2017

ANEXO V UNIDADES DE PAISAJE

Unidades de paisaje	Upcln01
Área y porcentaje	20,708.42 (1.72%)
Clima	BS1(h')w – semiárido, cálido, temperatura media anual mayor a 22 °C, temperatura del mes más frío mayo a 18 °C. Precipitación lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal 5 al 10.2% del total anual. BS0(h')w – árido, cálido, temperatura media anual mayor a 22 °C, temperatura del mes más frío mayor a 18 °C. Precipitación lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5 al 10.2% del total anual.
Uso de suelo y vegetación	Agricultura de riego y temporal, selva baja caducifolia y subcaducifolia y selva baja espinosa.
Suelo	Cambisol éutrico, feozem háplico, vertisol crómico.
Topoformas	Llanura costera, llanura costera con lomeríos de piso rocoso, selva baja con lomeríos y valle de ladera tendida con lomeríos.

Unidades de paisaje	Upcln02 (Presa Sanalona)
Área y porcentaje	4,809.52 (0.4%)
Clima	Aw0 - cálido subhúmedo, temperatura media anual mayor a los 22 °C, temperatura del mes más frío mayor a 18 °C. Precipitación del mes más seco entre 0 y 60 mm, lluvias de verano con índice P/T menor de 43.2 mm y porcentaje de lluvia invernal del 5 al 10.2% del total anual. Aw1 - Cálido subhúmedo, temperatura media anual mayor a 22 °C, temperatura del mes más frío mayor a 18 °C. Precipitación del mes más seco 0 y 60 mm, lluvias de verano con P/T menor de 43.2 mm y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual. BS1(h') w – semiárido, cálido, temperatura media anual mayor a 22 °C, temperatura del mes más frío mayo a 18 °C. Precipitación lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal 5 al 10.2% del total anual.
Uso de suelo y vegetación	Cuerpo de agua
Suelo	Feozem háplico
Topoformas	Sierra alta, sierra alta con cañones, sierra baja y sierra baja con lomeríos, valle de laderas tendidas con lomeríos

Unidades de paisaje	Upcln03
Área y porcentaje	10,054.87 (0.84%)
Clima	(A)C(W1) – 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 a 22 °C. Precipitación del mes más seco menor de 40 mm, lluvias de verano con índice P/T entre 43.2 y 55 mm, porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual. Aw1 - Cálido subhúmedo, temperatura media anual mayor a 22 °C, temperatura del mes más frío mayor a 18 °C. Precipitación del mes más seco 0 y 60 mm, lluvias de verano con P/T menor de 43.2 mm y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.
Uso de suelo y vegetación	Bosque de encino, pino y pino-encino, selva baja caducifolia y subcaducifolia
Suelo	Regosol éutrico
Topoformas	Sierra alta con cañones

Unidades de paisaje	Upcln04
Área y porcentaje	46,519.51 (3.87%)
Clima	(A)C(W1) – 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 a 22 °C. Precipitación del mes más seco menor de 40 mm, lluvias de verano con índice P/T entre 43.2 y 55 mm, porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual. Aw1 - Cálido subhúmedo, temperatura media anual mayor a 22 °C, temperatura del mes más frío mayor a 18 °C. Precipitación del mes más seco 0 y 60 mm, lluvias de verano con P/T menor de 43.2 mm y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual. Aw0 - cálido subhúmedo, temperatura media anual mayor a los 22 °C, temperatura del mes más frío mayor a 18 °C. Precipitación del mes más seco entre 0 y 60 mm, lluvias de verano con índice P/T menor de 43.2 mm y porcentaje de lluvia invernal del 5 al 10.2% del total anual.
Uso de suelo y vegetación	Agricultura de temporal, bosque de encino, pino y pino-encino, pastizal inducido y selva baja caducifolia y subcaducifolia
Suelo	Cambisol crómico, feozem háplico y regosol éutrico
Topoformas	Sierra alta con cañones

Unidades de paisaje	Upcln05
Área y porcentaje	6,686.56 (0.56%)
Clima	Aw1 - Cálido subhúmedo, temperatura media anual mayor a 22 °C, temperatura del mes más frío mayor a 18 °C. Precipitación del mes más seco 0 y 60 mm, lluvias de verano con P/T menor de 43.2 mm y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual. Aw0 - cálido subhúmedo, temperatura media anual mayor a los 22 °C, temperatura del mes más frío mayor a 18 °C. Precipitación del mes más seco entre 0 y 60 mm, lluvias de verano con índice P/T menor de 43.2 mm y porcentaje de lluvia invernal del 5 al 10.2% del total anual.
Uso de suelo y vegetación	Bosque de encino, selva baja caducifolia y subcaducifolia
Suelo	Cambisol crómico y feozem háplico
Topoformas	Sierra alta con cañones

Unidades de paisaje	Upcln06
Área y porcentaje	137, 001.25 (11.38%)
Clima	(A)C(W1) – 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 a 22 °C. Precipitación del mes más seco menor de 40 mm, lluvias de verano con índice P/T entre 43.2 y 55 mm, porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual. Aw0 - cálido subhúmedo, temperatura media anual mayor a los 22 °C, temperatura del mes más frío mayor a 18 °C. Precipitación del mes más seco entre 0 y 60 mm, lluvias de verano con índice P/T menor de 43.2 mm y porcentaje de lluvia invernal del 5 al 10.2% del total anual. Aw1 - Cálido subhúmedo, temperatura media anual mayor a 22 °C, temperatura del mes más frío mayor a 18 °C. Precipitación del mes más seco 0 y 60 mm, lluvias de verano con P/T menor de 43.2 mm y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual. BS1(h ¹)w – semiárido, cálido, temperatura media anual mayor a 22 °C, temperatura del mes más frío mayo a 18 °C. Precipitación lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal 5 al 10.2% del total anual.
Uso de suelo y vegetación	Agricultura de riego y temporal, bosque de encino, pastizal cultivado
Suelo	Cambisol crómico, Feozem háplico, Regosol éutrico y Vertisol crómico
Topoformas	Sierra alta, sierra alta con cañones, sierra baja y sierra baja con lomeríos

Unidades de paisaje	Upcln07
Área y porcentaje	134,223.48 (11.15%)
Clima	Aw0 - cálido subhúmedo, temperatura media anual mayor a los 22 °C, temperatura del mes más frío mayor a 18 °C. Precipitación del mes más seco entre 0 y 60 mm, lluvias de verano con índice P/T menor de 43.2 mm y porcentaje de lluvia invernal del 5 al 10.2% del total anual. Aw1 - Cálido subhúmedo, temperatura media anual mayor a 22 °C, temperatura del mes más frío mayor a 18 °C. Precipitación del mes más seco 0 y 60 mm, lluvias de verano con P/T menor de 43.2 mm y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual. BS1(h) w – semiárido, cálido, temperatura media anual mayor a 22 °C, temperatura del mes más frío mayor a 18 °C. Precipitación lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal 5 al 10.2% del total anual.
Uso de suelo y vegetación	Agricultura de temporal, bosque de encino, pastizal inducido, selva baja y mediana caducifolia y subcaducifolia
Suelo	Cambisol crómico, Feozem háplico, Regosol éutrico y Vertisol crómico
Topoformas	Sierra alta, sierra alta con cañones, sierra baja y sierra baja con lomeríos, valle de laderas tendidas con lomeríos

Unidades de paisaje	Upcln08
Área y porcentaje	10,348.20 (0.86%)
Clima	Aw0 - cálido subhúmedo, temperatura media anual mayor a los 22 °C, temperatura del mes más frío mayor a 18 °C. Precipitación del mes más seco entre 0 y 60 mm, lluvias de verano con índice P/T menor de 43.2 mm y porcentaje de lluvia invernal del 5 al 10.2% del total anual. Aw1 - Cálido subhúmedo, temperatura media anual mayor a 22 °C, temperatura del mes más frío mayor a 18 °C. Precipitación del mes más seco 0 y 60 mm, lluvias de verano con P/T menor de 43.2 mm y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.
Uso de suelo y vegetación	Bosque de encino y selva baja caducifolia y subcaducifolia
Suelo	Regosol éutrico
Topoformas	Sierra alta con cañones

Unidades de paisaje	Upcln09
Área y porcentaje	1,993.94 (0.17%)
Clima	(A)C(W1) – 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 a 22 °C. Precipitación del mes más seco menor de 40 mm, lluvias de verano con índice P/T entre 43.2 y 55 mm, porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual. Aw0 - cálido subhúmedo, temperatura media anual mayor a los 22 °C, temperatura del mes más frío mayor a 18 °C. Precipitación del mes más seco entre 0 y 60 mm, lluvias de verano con índice P/T menor de 43.2 mm y porcentaje de lluvia invernal del 5 al 10.2% del total anual.
Uso de suelo y vegetación	Pastizal inducido, selva baja caducifolia y subcaducifolia
Suelo	Feozem háplico
Topoformas	Sierra baja con lomeríos

Unidades de paisaje	Upcln10
Área y porcentaje	11,446.95 (0.95%)
Clima	Aw0 - cálido subhúmedo, temperatura media anual mayor a los 22 °C, temperatura del mes más frío mayor a 18 °C. Precipitación del mes más seco entre 0 y 60 mm, lluvias de verano con índice P/T menor de 43.2 mm y porcentaje de lluvia invernal del 5 al 10.2% del total anual.
	BS1(h')w – semiárido, cálido, temperatura media anual mayor a 22 °C, temperatura del mes más frío mayo a 18 °C. Precipitación lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal 5 al 10.2% del total anual.
Uso de suelo y vegetación	Agricultura de temporal y selva baja caducifolia y subcaducifolia
Suelo	Feozem háplico y Regosol éutrico
Topoformas	Sierra baja y sierra baja con lomeríos

Unidades de paisaje	Upcln11
Área y porcentaje	21,372.38 (1.78%)
Clima	BS1(h')w – semiárido, cálido, temperatura media anual mayor a 22 °C, temperatura del mes más frío mayo a 18 °C. Precipitación lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal 5 al 10.2% del total anual. Aw0 - cálido subhúmedo, temperatura media anual mayor a los 22 °C, temperatura del mes más frío mayor a 18 °C. Precipitación del mes más seco entre 0 y 60 mm, lluvias de verano con índice P/T menor de 43.2 mm y porcentaje de lluvia invernal del 5 al 10.2% del total anual.
Uso de suelo y vegetación	Agricultura de riego y temporal, pastizal cultivado y selva baja caducifolia y subcaducifolia
Suelo	Feozem háplico, Regosol éutrico, Vertisol crómico y Vertisol pélico
Topoformas	Llanura costera, sierra alta, sierra baja, sierra baja con lomerío, valle de laderas tendidas con lomeríos

Unidades de paisaje	Upcln12
Área y porcentaje	34,138.65 (2.84%)
Clima	Aw0 - cálido subhúmedo, temperatura media anual mayor a los 22 °C, temperatura del mes más frío mayor a 18 °C. Precipitación del mes más seco entre 0 y 60 mm, lluvias de verano con índice P/T menor de 43.2 mm y porcentaje de lluvia invernal del 5 al 10.2% del total anual. BS1(h')w – semiárido, cálido, temperatura media anual mayor a 22 °C, temperatura del mes más frío mayo a 18 °C. Precipitación lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal 5 al 10.2% del total anual.
Uso de suelo y vegetación	Agricultura de riego y temporal, pastizal inducido y selva baja
Suelo	Feozem háplico, Regosol éutrico y Vertisol crómico
Topoformas	Sierra alta, sierra baja, sierra baja con lomerío y valle de ladera tendida con lomeríos

Unidades de paisaje	Upcln13
Área y porcentaje	62,516.87 (5.2%)
Clima	Aw0 - cálido subhúmedo, temperatura media anual mayor a los 22 °C, temperatura del mes más frío mayor a 18 °C. Precipitación del mes más seco entre 0 y 60 mm, lluvias de verano con índice P/T menor de 43.2 mm y porcentaje de lluvia invernal del 5 al 10.2% del total anual. BS1(h')w – semiárido, cálido, temperatura media anual mayor a 22 °C, temperatura del mes más frío mayo a 18 °C. Precipitación lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal 5 al 10.2% del total anual.
Uso de suelo y vegetación	Agricultura de riego y temporal, pastizal inducido, selva baja caducifolia y subcaducifolia, selva baja espinosa.
Suelo	Cambisol éutrico, Reozem háplico, Regosol éutrico y Regosol crómico
Topoformas	Llanura costera, sierra alta, sierra alta con lomeríos, valle de ladera tendida con lomerío

Unidades de paisaje	Upcln14
Área y porcentaje	32,018.73 (2.66%)
Clima	BS1(h')w – semiárido, cálido, temperatura media anual mayor a 22 °C, temperatura del mes más frío mayo a 18 °C. Precipitación lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal 5 al 10.2% del total anual.
Uso de suelo y vegetación	Agricultura de riego y temporal, pastizal inducido, selva baja caducifolia y subcaducifolia
Suelo	Cambisol éutrico, Feozem Háplico, Litosol, Regosol éutrico, Vertisol crómico
Topoformas	Llanura costera, llanura costera con lomeríos de piso rocoso, sierra baja, sierra baja con lomeríos, sierra de laderas tendidas

Unidades de paisaje	Upcln15
Área y porcentaje	22,349.50 (1.86%)
Clima	Aw0 - cálido subhúmedo, temperatura media anual mayor a los 22 °C, temperatura del mes más frío mayor a 18 °C. Precipitación del mes más seco entre 0 y 60 mm, lluvias de verano con índice P/T menor de 43.2 mm y porcentaje de lluvia invernal del 5 al 10.2% del total anual. Aw1 - Cálido subhúmedo, temperatura media anual mayor a 22 °C, temperatura del mes más frío mayor a 18 °C. Precipitación del mes más seco 0 y 60 mm, lluvias de verano con P/T menor de 43.2 mm y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual. BS1(h') w – semiárido, cálido, temperatura media anual mayor a 22 °C, temperatura del mes más frío mayo a 18 °C. Precipitación lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal 5 al 10.2% del total anual.
Uso de suelo y vegetación	Bosque de encino, pastizal inducido, selva baja y mediana caducifolia y subcaducifolia
Suelo	Litosol
Topoformas	Sierra alta

Unidades de paisaje	Upcln16
Área y porcentaje	330,307.55 (27.45%)
Clima	BS0(h')w – árido, cálido, temperatura media anual mayor a 22 °C, temperatura del mes más frío mayor a 18 °C. Precipitación lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5 al 10.2% del total anual. BS1(h')w – semiárido, cálido, temperatura media anual mayor a 22 °C, temperatura del mes más frío mayo a 18 °C. Precipitación lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal 5 al 10.2% del total anual.
Uso de suelo y vegetación	Agricultura de riego y temporal, manglar, pastizal cultivado, popal-tular, selva baja caducifolia y subcaducifolia, selva baja espinosa, vegetación de galería y vegetación halófila y xipsofila.
Suelo	Cambisol éutrico, Feozem háplico, Fluvisol éutrico, Litosol, Regosol éutrico, Solonchak gleyico, Solonchak órtico, Vertisol crómico y Vertisol pélico
Topoformas	Llanura costera, llanura costera con cienegas, llanura costera con cienega salina, llanura costera con lomerío, llanura costera con lomerío de piso rocoso y sierra baja con lomeríos

Unidades de paisaje	Upcln17
Área y porcentaje	228,580.55 (18.99%)
Clima	Aw0 - cálido subhúmedo, temperatura media anual mayor a los 22 °C, temperatura del mes más frío mayor a 18 °C. Precipitación del mes más seco entre 0 y 60 mm, lluvias de verano con índice P/T menor de 43.2 mm y porcentaje de lluvia invernal del 5 al 10.2% del total anual. BS1(h')w – semiárido, cálido, temperatura media anual mayor a 22 °C, temperatura del mes más frío mayo a 18 °C. Precipitación lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal 5 al 10.2% del total anual. BS0(h')w – árido, cálido, temperatura media anual mayor a 22 °C, temperatura del mes más frío mayor a 18 °C. Precipitación lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5 al 10.2% del total anual.
Uso de suelo y vegetación	Agricultura de temporal, selva baja, selva espinosa, vegetación de galería, agricultura de riego.
Suelo	Cambisol crómico, Cambisol éutrico, Litosol, Regosol éutrico
Topoformas	Llanura costera, llanura costera con lomerío, sierra baja con lomeríos

Unidades de paisaje	Upcln18
Área y porcentaje	88,318.32 (7.34%)
Clima	BS0(h')w – árido, cálido, temperatura media anual mayor a 22 °C, temperatura del mes más frío mayor a 18 °C. Precipitación lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5 al 10.2% del total anual.
Uso de suelo y vegetación	Agricultura de riego y temporal, manglar, popal-tular, vegetación de dunas costeras, y vegetación halófila y xipsofila
Suelo	Cambisol éutrico, Feozem háplico, Fluvisol éutrico, Solonchak órtico y Vertisol crómico
Topoformas	Llanura costera, llanura costera con cienega, llanura costera con lomeríos, llanura costera salina, playa o barra.

Fuente: CONABIO

ANEXO VI FICHA INFORMATIVA DE LOS HUMEDALES RAMSAR (FIR) “ENSENADA DE PABELLONES”.⁵⁶

Delineación de límites aplicado.

El área de influencia de la Ensenada Pabellones está delimitada de acuerdo al uso del suelo de su zona adyacente (en su mayoría agrícola) y a la ubicación de las concentraciones de aves acuáticas en la zona. Esta área alberga contingentes superiores a las 400,000 aves durante los picos migratorios. Una gran cantidad de estas especies son del grupo de aves conocidas como “aves playeras”, aún y cuando en las islas propuestas se encuentran sitios de anidación de aves acuáticas coloniales. La influencia intermareal en la zona juega un papel importante para la supervivencia de estas especies, y es por ello que se ha incluido dentro de los límites del sitio propuesto.

Ubicación general.

El complejo lagunar Ensenada de Pabellones se localiza en la parte central litoral del estado de Sinaloa (Noroeste de México); al noroeste del municipio de Culiacán y al suroeste del municipio de Navolato. El sistema lagunar está conectado con varios esteros y lagunas interiores, de las cuales, por su tamaño, destacan las de Caimanero y Chiricahueto, con 3 y 18 km² de superficie, respectivamente.

Se puede acceder al área que comprende la Ensenada de Pabellones por distintas carreteras y caminos vecinales, los cuales se describen a continuación:

Por la parte sur se ingresa a la zona de la Península de Lucernilla por la carretera Culiacán-El Dorado. Al llegar al poblado de Eldorado, se continúa por la carretera pavimentada Eldorado-Las Arenitas, y aproximadamente en el Km. 15 se toma una desviación hacia el oeste por un camino de terracería hasta llegar a Playa Ponce; de ahí, se toma un camino hacia el norte y se accede a la zona.

Por la parte central, se toma la carretera Culiacán-Navolato. A la altura del poblado de San Pedro, se toma la carretera que conduce a Villa Benito Juárez (Campo Gobierno); de ahí, se prosigue hasta el Campo Pesquero Las Puentes. Las comunidades que se encuentran en la zona de influencia del sitio son: Las Arenitas, municipio de Culiacán, con 1,831 habitantes; Las Puentes y El Castillo, municipio de Navolato, con 911 y 3,008 habitantes, respectivamente.

⁵⁶ <https://www.gob.mx/conanp/acciones-y-programas/sitios-ramsar>

<https://rsis.ramsar.org/es/ris/1760>

<https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/MX1760RIS.pdf>

Altitud media: 10 msnm.

Área: 40,638.67 hectáreas.

Descripción general del sitio.

La Ensenada de Pabellones representa uno de los refugios más importantes para las aves acuáticas en el estado de Sinaloa. Más de 292 especies de aves migratorias y residentes se han registrado en la zona. Las poblaciones de anátidas en la zona han sido contabilizadas en los cientos de miles, incluyendo 23 especies de patos, como son *Anas acuta*; *A. americana*; *A. crecca*; *A. platyrhynchos*; *A. discors*; *A. strepera*; *A. clypeata*; *A. cyanoptera*; *Aythya afinis*; *A. valisineria*; *A. americana*; *A. collaris*; *Bucephala albeola* y *Chen caerulescens*. La zona es también crítica para la supervivencia de al menos 23 especies de aves playeras, como *Numenius americanus*; *Charadrius alexandrinus*; *Himantopus mexicanus*; *Calidris canutus*; *Tringa solitaria*; *Limosa fedoa*; *Aphriza virgata*; *Calidris mauri*; *Limnodromus griseus*, entre otros.

Por estar ubicada dentro del Corredor Migratorio del Pacífico, se clasifica como un complejo lagunar prioritario para su conservación en Sinaloa y México. Por la "importancia de la localidad a planes nacionales e internacionales de conservación de aves", se incluye como Humedal Prioritario de México; Área de prioridad para Aves Acuáticas (NAWMP) en la región de la Costa del Pacífico; Área prioritaria para las Aves Playeras (propuesta como sitio Hemisférico dentro de la RHRAP por Pronatura), sitio importante para la reproducción de diversas Aves Acuáticas Coloniales. CONABIO lo cataloga como un Área de Importancia para la Conservación de las Aves (No. 146); una Región Hidrológica Prioritaria (No. 19); una Región Terrestre Prioritaria (No. 22), y una Región Marina Prioritaria (No. 19).

La Ensenada de Pabellones tiene una superficie compuesta por diversos complejos lagunares, pantanos, esteros, humedales y marismas que soportan una importante diversidad y riqueza biológica.

Criterios de Ramsar: 5 y 6.

Criterio 5.

Pronatura Noroeste -Sinaloa- realiza de manera permanente monitoreo de aves en la zona, por lo que se toman los resultados de 17 conteos realizados entre los años 2003 y 2004, donde el total de aves registradas fluctuó entre 20 mil y 100 mil individuos por conteo. Entre 20 mil y menos de 40 mil individuos se registraron en 7 monitoreos, y de más de 40 mil a menos de 60 mil en 6 de los conteos realizados. Sólo en dos conteos el número superó los 60 mil y menos de 80 mil, y en otros dos ejercicios el número superó los 80 mil individuos. Las especies más representativas fueron: *Anas acuta*, *Anas crecca*, *Egretta thula*, *Calidris mauri*, *Himantopus mexicanus*, *Limosa fedoa* y *Recurvirostra americana*. (Pronatura 2007., Documento interno).

Pronatura Noroeste propuso recientemente la inclusión de este sitio en categoría Internacional dentro de la Red Hemisférica de Reservas para las Aves Playeras (WHSRN con sus siglas en inglés), lo que comprueba poblaciones superiores a las 100 mil aves playeras en la zona.

Se considera una Área de Importancia para la Conservación de las Aves (CONABIO. No. 146) en la categoría G-4-C, que se describe como: “El sitio contiene más de 20 mil aves acuáticas ó 10 mil pares de aves marinas de una o más especies; 500 mil aves playeras (ó 30% de su población)”; porque se han registrado más de 500 mil aves acuáticas, entre las que destacan *Anser albifrons* y *Chen caerulescens* (AICAS 2000; propuesta por Cervantes & González)

Existen reportes de que la Ensenada de Pabellones es usada por más de 400 mil aves playeras para invernar, descansar o alimentarse (Engilis et al., 1994).

Criterio 6.

La Ensenada de Pabellones es un sitio de importancia regional para la Avoceta Americana (*Recurvirostra americana*), ya que se tienen registros de contingentes de 39 mil individuos, que representan aproximadamente el 10% del total de la población mundial, por lo que califica como un humedal de importancia internacional (Engilis Op Cit., 1994).

Biogeografía.

De acuerdo con la regionalización hecha por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio, 1999), el sitio se ubica en la Región Hidrológica Prioritaria 19-Bahía de Ohuira-Ensenada El Pabellón.

Geología y Geomorfología.

“Las lagunas Altata y Pabellones, localizadas en la porción centro-norte de la planicie costera de Sinaloa, tienen parte del frente deltaico del río Culiacán, cuyo cauce meándrico adquiere características estuarinas al fluir hacia el interior del sistema.

La estabilización del nivel marino y el desarrollo de las planicies aluviales de los ríos Culiacán y San Lorenzo contribuyeron a la progradación y acreción de nuevas barreras litorales y al desarrollo de un amplio ambiente lagunar que mantuvo comunicación franca con el Golfo de California por medio de al menos dos bocas, y el transporte litoral de arenas ha ejercido importante influencia en su desarrollo y extinción. La actual boca La Tonina es el remanente de la más occidental. Remanentes de las barreras litorales de mayor antigüedad se han identificado preferentemente en la laguna Pabellones. En su mayoría, están bastante erosionados y en gran medida cubiertos por sedimentos aluviales, pantanos de manglar o por cordones de dunas.

El cuerpo lagunar inicial ha sido modificado en forma y geometría por: a) la progradación y acreción del delta interior bilobulado del río Culiacán, sobre la margen noreste de la laguna Pabellones, que tiende a segmentarlo; b) el aporte sedimentario de varios arroyos de flujo estacional; c) el rellenamiento paulatino de pequeños estuarios y desarrollo de pantanos; d) la migración de arena procedentes de los cordones de dunas desarrolladas al NW de la laguna Altata, y e) el oleaje de viento y las corrientes de marea”(Gutiérrez & Malpica, 1993).

El sistema lagunar es de forma irregular, alargada y paralela a la orientación general del litoral, salvo en su porción suroriental, donde adopta forma lobada; está constituido por dos cuencas relativamente someras que corresponden con las lagunas Altata -al noroeste- y Pabellones, -hacia el sureste-, parcialmente separadas entre sí por un pronunciado angostamiento (Ayala-Castañares et al., 1994).

La comunicación con el Golfo de California es franca a través de las bocas naturales La Tonina y La Palmita. La primera, y más oriental, es la de mayores dimensiones y con máxima amplitud de 1.6 km; tiene dos canales naturales de marea con profundidades algo mayores a 13.6 y 17.5 m, respectivamente; la limitan las barreras litorales Islade Redoy Península de Lucernilla. Por su posición próxima a la desembocadura del Río Culiacán, está sujeta a intenso flujo hidráulico (Ayala-Castañares Op Cit)

Hidrología

La Ensenada Pabellones pertenece a la Región Hidrológica 10 y se ubica en la cuenca “C”: Culiacán, con niveles de escurrimiento de 50 a 200 mm promedio anual. El recurso hídrico está distribuido por corrientes de agua perenne, intermitentes y canales artificiales, áreas de estanques y líneas corrientes de agua perennes. Las principales corrientes que bañan a la Ensenada de Pabellones son las influenciadas por los ríos Humaya, Tamazula y Culiacán (INEGI. 1995., CNA. 2000., JAPAN. 2005).

Tipo de Suelo

Las características de los suelos presentes en el área de estudio constituyen la base que mantiene los diversos tipos de vegetación, e influye notablemente en el desarrollo de unas especies sobre otras. De acuerdo a la carta de suelos (INEGI., 1989) los suelos dominantes para el área de estudio son: Gleysol, Regosol y Solonchak (Gurrola et al, 2006).

Calidad del Agua.

El desarrollo agrícola presente en el área del presente proyecto de conservación aporta aguas de retorno agrícola al sistema lagunar Ensenada de Pabellones, las cuales arrastran materia orgánica y residuos de agroquímicos. Esta agua es vertida al área de estudio sin ningún tratamiento previo. Otra fuente de contaminación son las aguas

residuales provenientes de las ciudades de Culiacán y Navolato, que llegan al sistema lagunar sin previo tratamiento.

Fluctuaciones del nivel del agua.

Ayala-Castañares y colaboradores (1994) indican que las perturbaciones meteorológicas, tormentas tropicales o huracanes ocasionan fuertes vientos e intensa precipitación pluvial, con sobreelevación del nivel del agua lagunar de hasta 2.0 m, aproximadamente; esto ocurre, principalmente, durante los meses de Julio a septiembre.

Variaciones de las mareas.

“El flujo de marea hacia el interior del sistema es franco durante la mayor parte del año a través de la boca La Tonina; en los meses invernales, cuando el nivel medio del mar se abate, es amortiguado por fricción en el fondo. En la boca La Palmita, el ingreso de la marea es restringido y normado preferentemente por la escasa dimensión de la boca. La influencia de la marea no fue significativa al sureste de la Punta Coyotes, en la Laguna Pabellones” (Ayala-Castañares Op Cit).

Clima.

Tomando en cuenta el sistema de clasificación climática de Köppen, modificado por García (1973), se tiene para el sitio propuesto un clima tipo (BSo(h')hw) correspondiente al grupo de los secos, muy cálido, con lluvias en verano y escasas a lo largo del año, con una precipitación invernal entre 5 y 10.2 mm, con días lluviosos que van de 0 a 29 mm, aproximadamente, durante todo el año; la precipitación total anual oscila entre los 433.5 y los 511.6 milímetros. La temperatura promedio es de 24° C con una isoterma media anual que rodea la zona de estudio (INEGI. 1973., 1989., 2001).

Características físicas de la zona de captación.

El estado de Sinaloa limita al oriente con las estribaciones de la Sierra Madre Occidental y al poniente con el Océano Pacífico y, en parte, con el Golfo de California. La Llanura Costera se amplía de sur a norte con altitudes menores a los 200 metros. Prevalece el clima cálido subhúmedo (Aw) en la porción centro y sur, mientras que hacia el extremo noroeste decrece la precipitación tornándose el clima más seco o árido (Bs); en tanto, en las partes altas del estado, en las estribaciones de la sierra y arriba de los 1000 metros, las condiciones climáticas favorecen las lluvias, que llegan a ser muy abundantes, mientras el ambiente es ligeramente más fresco. Las características climáticas predominantes en el área de estudio concuerdan con la región centro norte del estado de Sinaloa (Jáuregui, 2003), que corresponde a una de las cinco subregiones que para fines de planeación dividió la Comisión Nacional del Agua, la cual abarca las Cuencas de los Ríos San Lorenzo, Culiacán y Mocorito (CNA, 2000).

La cuenca del Río Culiacán ocupa el segundo lugar en la Región Hidrológica 10 en cuanto a su área drenada, con 19,150.49 km² y una precipitación media anual de 706.65 mm. La corriente principal de esta cuenca es el río Culiacán, el cual es conformado por los ríos Humaya y Tamazula.

El río Humaya tiene su origen en el estado de Durango. Entra a Sinaloa por el municipio de Badiraguato, y sus aguas son controladas por la presa Adolfo López Mateos, que cuenta con una capacidad de 3,983 millones de metros cúbicos. El río Tamazula nace en la Sierra Madre Occidental, en las cercanías del valle de Topia, y su corriente es controlada por la presa Sanalona.

Los ríos Humaya y Tamazula confluyen frente a la ciudad de Culiacán y forman aquí el río Culiacán, donde varía la dirección de estas corrientes hidrológicas hacia el oeste, conservándola hasta la ciudad de Navolato, en donde se desvía hacia el sur, dirigiéndose al sureste para desembocar en la Ensenada de Pabellones, frente a la Península de Lucenilla; su longitud, desde su formación hasta su desembocadura, es de 72 kilómetros; el área de cuenca es de 17,195 kilómetros cuadrados y su escurrimiento medio anual de 3,276.2 millones de M³ (INEGI. 1995).

Valores hidrológicos.

No existe información sobre los valores que este humedal presenta para la recarga de agua subterránea en la zona. El control de inundaciones, sobre todo por el impacto de los huracanes y fuertes vientos, se minimiza gracias a la franja costera de la Península de Lucenilla, aún y cuando en esta zona se observan erosiones significativas en las playas después de ocurrir estos eventos naturales. La retención de sedimentos no ha sido estudiada y la estabilidad costera es variable según las épocas del año.

La zona propuesta juega un papel importante para los poblados circunvecinos en la prevención de oleajes fuertes, especialmente en la temporada de ciclones, y favorece el control de la erosión por las penínsulas que se ubican en la entrada de las corrientes de aguas marinas.

Tipos de humedales

a) Presencia:

Marino/costero: A • B • C • D • E • F • G • H • I • J • K • Zk(a)

Continental: L • M • N • O • P • Q • R • Sp • Ss • Tp Ts • U • Va • Vt • W • Xf • Xp • Y • Zg • Zk (b)

Artificial: 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9 • Zk(c)

b) tipo dominante: H, J, E, F, I.

Características ecológicas generales.

En Sinaloa, la Ensenada de Pabellones es un complejo lagunar estratégico para la conservación. Por su importancia biológica y económica, juega un papel importante para la avifauna migratoria y local, ya que es una zona relevante para anátidos, playeros, acuáticas coloniales y otras especies residentes, al estar situado dentro del Corredor Migratorio del Pacífico (Engilis et al, 1998).

La Ensenada de Pabellones presenta relictos importantes de manglares en algunos sitios, que dan sustento a una riqueza ictiofaunística de alto valor comercial y biológico.

La Península de Lucenilla, ubicada dentro del polígono que comprende el área de estudio, es uno de los esfuerzos de conservación más importante en Sinaloa. Este proyecto de conservación de tierras privadas está considerado con el litoral costero más extenso en América Latina, con una extensión superior a los 120 kilómetros.

Principales especies de flora.

La vegetación natural de la Ensenada Pabellones está compuesta por diferentes tipos de comunidades vegetales. Entre las más representativas, según el criterio de Miranda y Hernández X. (1963), se encuentran la selva baja espinosa, selva baja espinosa con vegetación secundaria arbustiva, vegetación de dunas costeras, bosque de galería, manglar y vegetación halófila; según el sistema de clasificación de Rzedowski (1988), serían: bosque espinoso, matorral xerófilo, y vegetación acuática y subacuática. Dentro de las especies más importantes tenemos: *Rhizophora mangle*, *Avicenia germinans*, *Laguncularia racemosa* y *Guayacum coulteri*.

Principales especies de fauna.

Un parámetro que se tomó para conocer la diversidad específica de la Ensenada de Pabellones es el grupo de las aves, ya que son poblaciones muy numerosas, presentan una gran diversidad de hábitos y son fáciles de observar y monitorear. Tomando como referencia estudios formales de Pronatura, revelan que la zona cuenta con más de 300 especies de aves, de las cuales 235 se encuentran en la lista de aves neotropicales; 112 anidan en la zona, y 29 se encuentran incluidas en la Norma Oficial

Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001. Por ejemplo: *Ixobrychus exilis*, *Ardea herodias*, *Egretta rufescens*, *Anser albifrons*, *Rallus longirostris*, *Sterna antillarum*, entre otras (se anexa información).

No se conocen estudios formales de peces, mamíferos o reptiles. Sin embargo, Pronatura tiene reportes internos de avistamientos de *Canis latrans*, *Linx rufus*, *Mephitis macroura*, *Didelphys marsupiales*, *Lepus alleni*, *Sylvilagus auduboni*, y *Tayassu tajacu*. En reptiles, es casi nula la información, aunque la parte de la playa en Península de Lucenilla es un sitio importante de anidación de la tortuga golfina (*Lepidochelis olivacea*). En relación a

peces, la Conabio reporta *Atherinella crystallina*, *Awaous transandeanus*, *Hyporhamphus rosae*.

Valores sociales y culturales.

Uso tradicional de los recursos: en el área de estudio, los pobladores representan un elemento potencial para la obtención de información valiosa respecto al uso tradicional de la vida silvestre. A través de la aplicación de encuestas y pláticas informales, se logró generar información valiosa sobre el tópico relacionado con el uso tradicional de la fauna silvestre.

- El Gato Montés, el Tlacuache y el Mapache, son aprovechados como alimento y para curar enfermedades de tipo respiratorio y reumas.
- El Coyote, al cocinarlo, suelta grasa que es usada para dolores reumáticos. El modo de usarse es por frotación en la parte afectada.
- El Armadillo, Venado, Pécarí de Collar, Conejo, Ardilla, Liebre y Tejón, son especies que se usan de manera común para la alimentación y representan una buena fuente de proteína animal.
- El Cenzontle, Cardenal, los pericos, loros y los gorriones son considerados como especies de ornato, ya sea por su bello plumaje o por su hermoso canto.
- Las palomas, codornices y el Pécarí de Collar son cazados para utilizarse como alimento; en el caso de la Cuichi, se le domestica para mejorar genéticamente las razas de gallos de pelea. Los Zopilotes y las auras son cocinados, y sus residuos, principalmente el caldo, se da de beber a personas con problemas estomacales.
- El cuero del escorpión es molido y se mezcla con otros ungüentos como remedio cuando una persona es mordida por algún animal ponzoñoso.
- La Víbora de Cascabel es secada al sol y molida para ser empleada en sustitución de la sal; también es usada para combatir enfermedades de tipo respiratorio, Lepra, granos, cáncer, o simplemente como un aporte vitamínico.
- La grasa de la tortuga terrestre se suministra a personas que sufren ataques epilépticos.
- La carne de la tortuga de río es utilizada como alimento; su caparazón se emplea como adorno y su sangre como producto medicinal.
- Las ancas de la rana son usadas como alimento de temporada.
- El Alacrán es ahogado en alcohol y el líquido que genera es usado contra picaduras de animales ponzoñosos.

Arqueológico: existen evidencias de un asentamiento cerámico tipo “Capacha” que se encontró en la costa, cerca de Eldorado, en la cuenca del Río San Lorenzo.

Tenencia de la tierra / régimen de propiedad.

a. Dentro del Sitio Ramsar, Zona Federal Marítimo Terrestre (93%) y propiedad privada (7%). Pronatura gestionó la constitución de una servidumbre de conservación dentro de su Programa de Tierras Privadas en el predio conocido como Península de Lucenilla, cuya superficie es de más de 6,500 hectáreas.

b. En la zona circundante: ejidal, zona federal, concesión federal.

Uso actual del suelo (comprendido el aprovechamiento del agua).

a. Dentro del sitio Ramsar: pesca, acuicultura.

b. En la zona circundante /cuenca: acuicultura, agricultura, actividades cinegéticas.

Factores adversos (pasados, presentes o potenciales) que afecten a las características ecológicas del sitio, incluidos cambios en el uso del suelo (comprendido el aprovechamiento del agua) y de proyectos de desarrollo.

a. Dentro del sitio Ramsar: uso indiscriminado de los recursos por la práctica de pesca furtiva que se realiza en la zona, por un problema de tipo cultural de los pescadores, que, en el afán de obtener recursos en épocas difíciles, no respetan las vedas, además de usar artes de pesca prohibidas por la normatividad vigente.

b. En la zona circundante: el valle agrícola de Culiacán y Navolato rodean la Ensenada y las aguas residuales con agroquímicos utilizados para esta actividad, que son vertidos a los afluentes sin ningún control, propiciando la paulatina eutroficación de la zona. Adicionalmente, la apertura de campos agrícolas alteró los ecosistemas nativos de la zona, principalmente la selva baja caducifolia, de la cual existen pequeños remanentes poco significativos.

El establecimiento de granjas acuícolas, que afectan el flujo y reflujo natural de las mareas causando con ello un serio daño a la continuidad evolutiva de los ecosistemas costeros.

Aunado a lo anterior, el área de influencia sirve como zona de descarga de aguas residuales de las ciudades de Culiacán y Navolato. Esta problemática ha provocado un deterioro ambiental que de continuar podrían menguar los recursos biológicos existentes.

La zona propuesta no presenta especies invasoras, ya que estas son características y se ubican en las zonas adyacentes con presencia de agua dulce. Las especies son: *Typha angustifolia* y *Eichornia crassipes*.

ANEXO VII ÁMBITO REGIONAL Y RELACIÓN FUNCIONAL DEL MUNICIPIO

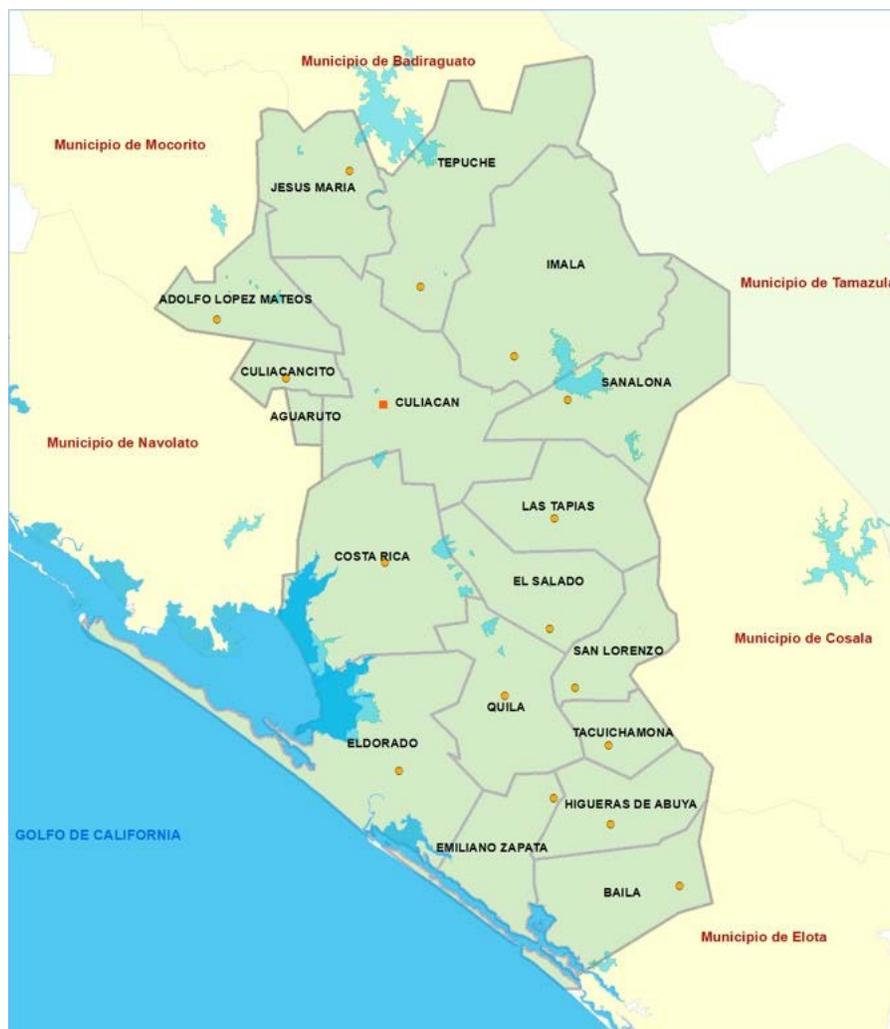
Tabla 43. Sindicaturas y Comisarías del Municipio de Culiacán

SINDICATURA	COMISARÍAS
Aguaruto	Moroleón, San Manuel
Baila	Cospita, Jacola, Estación Abuya, Nicolás Bravo, Rancho la Higuera, Chiqueritos, México Oriente, Higueras de Baila, Laguna de Canachi, Pueblo Nuevo Canachi, Hermanos Flores Magón
Costa Rica	Argentina, Campo Gobierno II, Campo Eureka, Campo Laguna, El Quemadito, El Álamo, El Porvenir, El Quince, Ejido Canán, Cinco y Medio, El Alhuate, El Veinte, Las Bateas, La Flor, Los Huizaches, La Piedrera, Milpa Segunda, Mezquitillo La Curva, Campo Rebeca, Mezquitillo II, Pueblo Nuevo (Ejido Duranguito), Mezquitillo Chapeteado, NCPA 29 de Septiembre (Ej. El Treinta),
	NCPA 29 de Septiembre (Ej. El Treinta), Chamizal de Juárez (Ej. El Treinta)
Culiacancito	Bacurimí, Bella Vista, El Pinole, El Alto, Estación Rosales, La Higuera
El Salado	El Álamo, Estancia de Los Burgos, El Aguaje, El Carrizal Número I, El Carrizal Número II, Las Cuevitas, La Higuera, La Palma, Las Milpas, La Bebelema, Los Becos, Lo de Clemente, Monte Verde, Ranchito de Los Burgos, Santa Loreto.
Eldorado	El Conchal, El Saucito, El Manguito,
	Comisaría del Ejido Guadalupe Victoria, (El Atorón o Gómez Farías), El Higueral, Comisaría del Ejido El Cuervo, Comisaría del Ejido La Cruz de Navito, Comisaría del Ejido Navito, El Rosarito, Higueras de Achota, La Cruz Segunda, La Mojonera, La Flor, La Arrocería, Las Arenitas, Las Piedritas, Navolatillo, Portaceli, San Manuel, Sánchez Celis, San Joaquín, San Diego, Tres Gotas de Agua, Rebeca II, El Robalar
Emiliano Zapata	El Tule, El Sinaloense, Nuevo Rosarito, Emancipación, Francisco Villa, Heraclio Bernal, La Espinita, La Esperanza, La Constancia, Península de Villamoros
Higueras de Abuya	Abuya y Ceuta II, El Guayabo, Rincón de Abuya, Río Florido, Obispo, Pueblo de Abuya, Santa Refugio
Imala	Carboneras, El Palmar, Los Molinos, La Cofradía, Mezquitita, San José, Camanaca (La Chicura), El Guasimal, Los Brasiles, La Noria, Portezuelo, Tachinolpa, Cerano, El Pozo, Los Algodones, Los Colgados, Puerto Rico, Tomo
Jesús María	Agua Amarilla, El Limoncito, Las Guásimas, Las Higueras, La Reforma, La Anona, Los Limones, Mirasoles, Paredones
Las Tapias	El Tule, El Porvenir, El Pino, El Guayabo, San Román, El Bichi de Arriba, El Vizcaino, El Zalate, Limón de Tellaeché, Las Flechas, Las Tapias de Arriba, La Guamuchilera, La Mora, Bebelama de Romero, Lo de Bartolo, La Noria, Laguna Seca, Los Vasitos, El Llano de La Palma, Las Tranquitas, San Francisco, El Talayote
Quilá	Comanito, Estación Quilá, Camalote, El Huinacaxtle, El Melón, La Florida, La Romana, La Compuerta, La Reforma, Loma de Redo, Libertad, Libertad II, Oso Nuevo, Oso Viejo, Tierra y Libertad, Tierra y Libertad II, Valle Escondido
San Lorenzo	Copaco, El Realito, La Bebelema, Palo Blanco, Tabalá
Sanalona	Alconyonqui, Arroyo de La Higuera, Arroyo Grande, Carboneras, El Cedrito, El Rincón, El Melado, La Higuera, Los Mayos, Los Cedros, Las Vinoramas, Vado Hondo, Amatán, Corral Viejo
Alcaldía Central	Ayuné, Bachigualatito, Barrio de San Juan, Carrizalejo, El Diez, El Ranchito del Chichi, Los Ayales, Mojolo, Nuevo Mundo, La Pitayita, La Palmita, Loma de Rodriguera, Laguna Colorada, Los Naranjos, La Presita, Límite de Itaje, Las Peñitas, Las Flores, Plan de Oriente, San Antonio, La Guásima, La Boca de Mojolo, El Pochote

SINDICATURA	COMISARÍAS
Tacuichamona	El Aguaje, El Walamito, La Chilla, Las Flores, Estancia de Los García
Tepuche	Agua Blanca, San Rafael, Molo Viejo, La Pitahayita, Juntas de San Ignacio, Bagresitos, Juntas de Tecolotes, San Antonio, Caminaguato, Zalate de Los Ibarra, El Guasimal, Tepuchito, La Vainilla, Potrero de Los Ibarra, Sabinos, Los Lobitos, San Cayetano, Paso del Norte, Agua Caliente de Los Monzón, Juntas de Bagresitos, Palos blancos
Villa Adolfo López Mateos (El Tamarindo)	Limón de los Ramos, La Campana, Campo Morelia

Dirección de Enlace de Sindicaturas
Dirección de Desarrollo Social

SINDACATURAS DE CULIACÁN



Fuente IMPLAN

ANEXO VIII SISTEMA DE SALUD

Tabla 44. Cantidad de centros médicos por localidad y tipo de atención

LOCALIDAD	DE APOYO	DE ASISTENCIA SOCIAL	DE CONSULTA EXTERNA	DE HOSPITALIZACION	TOTAL GENERAL
CULIACAN ROSALES	2 1	9	59	36	125
ELDORADO			13	2	15
COSTA RICA			7	1	8
CULIACANCITO			3		3
QUILA			3		3
EL DIEZ	1		1		2
TEPUCHE			2		2
LAGUNA DE CANACHI			2		2
PUEBLO NUEVO			2		2
PUEBLOS UNIDOS			1	1	2
SAN RAFAEL			2		2
SANALONA			2		2
ADOLFO LOPEZ MATEOS (EL TAMARINDO)			1		1
BAILA			1		1
CARBONERAS			1		1
EL POZO			1		1
EL SALADO			1		1
GUADALUPE VICTORIA (EL ATORON)			1		1
HIGUERAS DE ABUYA			1		1
IMALA			1		1
JESUS MARIA			1		1
JUNTAS DE SAN IGNACIO			1		1
LA GUAMUCHILERA			1		1
LA PALMITA Y ANEXOS (LA PRESITA)			1		1
LA REFORMA			1		1
LAS ARENITAS			1		1
LAS BATEAS			1		1
LAS FLECHAS			1		1
LOS MAYOS			1		1
LOS VASITOS			1		1
MIGUEL VALDEZ QUINTERO (EL CORAZON)			1		1
OBISPO			1		1
SAN FRANCISCO DE TACUICHAMONA			1		1
SAN LORENZO			1		1
TOMO			1		1
VALLE ESCONDIDO			1		1
NO ESPECIFICADO		6	43		49
TOTAL GENERAL	22	15	164	40	241

Fuente: Elaboración propia con datos del CLUES 2020

Tabla 45. Población con acceso a servicios de salud en localidades urbanas

Localidad	Población total	Población afiliada a servicios de salud	Población afiliada al IMSS	Población afiliada al ISSSTE	Población afiliada al ISSSTE Estatal	Población afiliada en PEMEX, Defensa o Marina	Población afiliada al Instituto de Salud para el Bienestar	Población afiliada al IMSS-BIENESTAR	Población afiliada a instituciones privadas	Población afiliada en otras instituciones de salud
Total Municipal	1,003,530	797,932	557,343	101,529	5,596	2,384	130,547	4,523	17,763	3,983
Culiacán Rosales	808,416	637,911	467,661	94,246	5,414	1,838	69,082	2,926	16,990	3,354
Costa Rica	28,239	23,064	19,880	1,673	11	47	1,632	87	102	73
Eldorado	14,772	13,382	8,659	1,270	0	6	3,567	68	128	7
El Diez	8,427	6,818	5,099	162	1	1	1,578	5	10	3
Quilá	5,898	4,822	2,268	631	1	1	1,962	5	8	2
Adolfo López Mateos	5,183	3,968	2,208	397	0	1	1,415	4	7	1
Culiacancito	4,466	3,519	2,545	344	3	0	678	9	22	7
El Limón de los Ramos	3,445	2,113	1,539	93	2	3	482	2	0	1
Leopoldo Sánchez Celis	3,411	3,071	1,565	110	0	0	1,419	0	1	0
Otras localidades	121,273	99,264	45,919	2,603	164	487	48,732	1,417	495	535

Fuente: Censo de población y vivienda 2020, INEGI

ANEXO IX TIPOS DE VIVIENDA

El uso de suelo que ocupa la mayor superficie del territorio en Culiacán es el habitacional y se clasificó por el tipo de producción y el valor de las viviendas en:

- Vivienda precaria. Autoproducida con materiales no permanentes y con techumbre de material ligero; lámina de cartón, de asbesto u otro tipo de material. En Culiacán, proliferan en asentamientos de reciente incorporación urbana y se relacionan la mayoría de las ocasiones a un proceso de ocupación irregular; se encuentran en la mayoría de los casos en las periferias de la ciudad, en asentamientos conocidos como: Ampliación Bicentenario, Mi Ranchito, Brígido Terrazas, Lomas Verdes, Ampliación Lomas de San Jerónimo, Lomas de Imala y Agustín Cárdenas.
- Vivienda económica. Es la vivienda de autoproducción consolidada, tiene losas o algún tipo de techumbre formal. Se localizan, principalmente, en asentamientos creados de manera irregular e invasiones de terrenos; muchas corresponden al periodo 1970-1980 y, junto con el tipo de interés social, la vivienda económica predomina en la ciudad de Culiacán. Este tipo de vivienda es representativo de las colonias Buenos Aires, El Mirador, 16 de Septiembre, Independencia, Adolfo López Mateos; entre otras.
- Vivienda de Interés Social. Se trata de un tipo de vivienda promovida por instituciones o programas públicos (INFONAVIT, FOVISSSTE). Ofrece soluciones mínimas; en Culiacán es común que estas viviendas se amplíen y modifiquen, dando lugar a zonas parecidas a la vivienda económica. Esta tipología la encontramos en los fraccionamientos y colonias como 4 de Marzo, Los Ángeles, Alturas del Sur, Chulavista, Terranova, Villas del Cedro.
- Vivienda media. Producción formal y generalmente de naturaleza comercial, aunque puede ser por encargo con proyecto arquitectónico y características de calidad intermedia. En la ciudad de Culiacán se encuentran de manera dispersa, aunque son representativas las colonias Almada, Miguel Hidalgo, Nuevo Culiacán, Valencia, Portalegre; entre otras.
- Vivienda residencial. Son de mayor calidad constructiva y cuentan con un proyecto arquitectónico, encontramos muchos ejemplos de ésta en Las Quintas, La Campiña, Guadalupe, Banus, Toscana.
- Vivienda residencial alta. Es similar a la anterior en cuanto a las formas de producción, pero incorporan elementos y materiales de mejor calidad. Se encuentra en pocas áreas de la ciudad: Colinas de San Miguel, Privanzas, Quinta Americana, sectores de Chapultepec, y otras.
- Vivienda de lujo. Se caracterizan por contar con los diseños arquitectónicos más costosos del mercado, por lo que sus materiales y acabados superan a los de la vivienda residencial alta; en algunos casos ofrecen elementos extras como piscinas, canchas deportivas, amplios jardines, lagos, campos de golf y juegos infantiles; este tipo de vivienda la encontramos en las siguientes colonias y fraccionamientos: La Ventana, Lomas del bosque, Chapultepec del Río, Los Álamos, La Primavera: Barrio San Anselmo, Isla de Oeste, Barrio de San Luis.

ANEXO X ZONAS DE INTERÉS SIMBÓLICO Y TRADICIONES

Tabla 46. Principales Fiestas Tradicionales de Culiacán

Fecha	Celebración	Lugar	Tipo de Fiesta
01-enero	Aniversario del Ejido	El Pozo	Regional
1y 2 de febrero	Nuestra Señora de la Candelaria	Quilá	Pagano- Religiosa
27 de febrero	Aniversario del Ejido	Huanacastle	Regional
28 de febrero	Aniversario del Ejido	Ejido El Melón	Regional
6 de marzo	Aniversario del Ejido	Los Reyes	Regional
10 de marzo	Aniversario del Ejido	Imala	Regional
Variable	Semana Santa	Tacuichamona	Pagano- Religiosa
21de marzo	Fiesta de la Primavera	Costa Rica	Regional
21de marzo	Fiesta de la Primavera	Culiacancito	Regional
25 de marzo	Aniversario del Ejido	Aguaruto	Regional
3 de mayo	Santa Cruz	Los Mayos	Pagano- Religiosa
3 de mayo	Santa Cruz	Eldorado	Pagano- Religiosa
3 al 5 de mayo	Santa Cruz	Sanchez Celis	Religiosa
5 de mayo	Batalla de Puebla	5 de Mayo	Regional
13 de mayo	Virgen de Mayo	Loma de Redo	Pagano- Religiosa
21de mayo	Aniversario del Ejido	Laguna de Canachi	Regional
1al 3 de junio	San Antonio	Tierra Blanca	Religiosa
23 y 24 junio	San Juan	Oso Nuevo	Pagano- Religiosa
23 y 24 junio	San Juan	Portaceli	Pagano- Religiosa
23 y 24 junio	San Juan	Carateapa	Pagano- Religiosa
21de junio	Sagrado Corazón de Jesús	Culiacán	Pagano
21de junio	Sagrado Corazón de Jesús	Bachigualato	Pagano- Religiosa
24 de junio	Día del Agricultor	Costa Rica	Regional
24 de junio	Corpus Cristi	Culiacán	Religiosa
24 de junio	Día del Agricultor	Culiacán	Regional
28 de junio	Aniversario del Ejido	Obispo	Regional
16 de julio	Virgen del Carmen	Culiacán	San Lorenzo
10 de agosto	Día de San Lorenzo	San Lorenzo	Regional
23 y 24 agosto	Día de San Bartolo	Aguaruto	Pagano- Religiosa
24 de agosto	Aniversario del Ejido	Bachigualato	Regional
30 de agosto	Santa Rosa	Culiacán	Religiosa
30 de agosto	Santa Rosa	Las Tapias	Pagano- Religiosa
15y 16de septiembre	Independencia	Culiacán	Cívico- Regional
29 de septiembre	San Miguel	Culiacán	Religiosa
21al 29 de septiembre	AniversarioFundaciónde Culiacán	Culiacán	Eventos Múltiples
24 de octubre	San Lorenzo	Tabalá	Pagano- Religios
28 de octubre	Día de San Simón	Bayla	Pagano- Religios
1domingo de octubre	Virgen del Rosario	El Salado	Pagano- Religios
1domingo de octubre	Feria Agrícola y Ganadera	Culiacán	Eventos Múltiples
1y 2 de noviembre	Fieles Difuntos	Alcoyonqui	Regional
2 de noviembre	Fieles Difuntos	Bayla	Regional
2 de noviembre	Fieles Difuntos	Tacuichamona	Regional
12 de diciembre	Virgen de Guadalupe	Culiacán	Religiosa
12 de diciembre	Virgen de Guadalupe	Tamarindo	Pagano- Religiosa
12 de diciembre	Virgen de Guadalupe	Higueras de Abuya	Pagano- Religiosa
12 de diciembre	Virgen de Guadalupe	Costa Rica	Pagano- Religiosa

ANEXO XI PROCESOS ECONÓMICOS

Tabla 47. Valor agregado censal bruto y valor agregado generado por persona ocupada por sector

Sector económico	UE Unidades económicas	Valor agregado censal bruto (millones de pesos)	Valor agregado generado por persona ocupada (pesos)
11 Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	453	748,643	227,620.249
21 Minería	17	244,084	476,726.563
22 Generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, suministro de agua y de gas natural por ductos al consumidor final	1		
23 Construcción	316	2874,336	2,543,883.53
31-33 Industrias manufactureras	3,488	9412,742	342,343.772
43 Comercio al por mayor	1,600	11,577,649	610,127.699
46 Comercio al por menor	13,266	11,109,088	176,589.804
48-49 Transportes, correos y almacenamiento	165	1,585.003	241,837.504
51 Información en medios masivos	78	513,478	319,327.114
52 Servicios financieros y de seguros	385	501,553	181,787.967
53 Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	688		432,081.113
54 Servicios profesionales, científicos y técnicos	965	1,911,005	188,666.7
55 Corporativos	8		658,333.333
56 Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos, y servicios de remediación	522	3,864,631	156,058.432
61 Servicios educativos	399	1,368,102	172,370.165
62 Servicios de salud y de asistencia social	2,353	658,839	67,837,624
71 Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	409	487,799	145,264,741
72 Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	4,585	2,660,602	108,529.553
81 Otros servicios excepto actividades gubernamentales	6879	1,704,090	98,913.977
TOTAL DEL MUNICIPIO	36,577	54,259.492	227,174.492

Fuente: Elaboración propia con datos de los Censos Económicos 2018, INEGI. Sistema Automatizado de Información Censal (SAIC).

ANEXO XII EMPLEO

Tabla 48. Distribución de remuneración media anual por persona remunerada según actividad económica por sector

Actividad económica por sector	Total de remuneaciones (millones de pesos)
Primaria	
Sector 11 Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	15,141.019
Secundaria	
Sector 21 Minería	88.286
Sector 23 Construcción	711.683
Sector 31-33 Industrias manufactureras	1945.049
Terciaria	
Sector 43 Comercio al por mayor	1538.897
Sector 46 Comercio al por menor	3439.777
Sector 48-49 Transportes, correos y almacenamiento	495.301
Sector 51 Información en medios masivos	142.27
Sector 52 Servicios financieros y de seguros	250.034
Sector 53 Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	
Sector 54 Servicios profesionales, científicos y técnicos	760.354
Sector 56 Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos y desechos, y servicios de remediación	2232.485
Sector 61 Servicios educativos	735.245
Sector 62 Servicios de salud y de asistencia social	696.618
Sector 71 Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	146.175
Sector 72 Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	909.514
Sector 81 Otros servicios excepto actividades gubernamentales	622.922
Total de remuneraciones	29,855.629

Fuente: Elaboración propia con datos de los Censos Económicos 2018, INEGI. Sistema Automatizado de Información Censal (SAIC).

ANEXO XIII OFERTA TURÍSTICA

El municipio de Culiacán se ha consolidado como uno de los destinos más importantes para el turismo de negocios. Prueba de ello es la afluencia de pasajeros recibidos en el aeropuerto internacional de Culiacán en el 2016 (1 millón 726 mil 654), que representa el 57% de los pasajeros atendidos en el Estado, y ocupa el 2do. lugar de visitantes atrayendo el 15% del turismo que visita el estado⁵⁷. La ciudad de Culiacán se caracteriza por su categoría de ciudad media emergente. Se distingue por ser la sede de la administración pública del estatal. Su oferta turística se dirige principalmente al turismo de negocios, atendido por una amplia variedad de hoteles, Culiacán destaca como la segunda ciudad del estado respecto al número de establecimientos de hospedaje y cuartos, lo cual garantiza atender adecuadamente al turismo que visita la ciudad, como se aprecia en las siguientes tablas.

Tabla 49. Oferta Hotelera en el Municipio de Culiacán

Turismo	Municipio	Total	Hoteles	Moteles	Cabañas, villas y similares	C ampamentos y albergues recreativos	Pensiones y casa de huéspedes	Departamentos y casas amuebladas con servicio de hotelería
Establecimientos de hospedaje registrados por municipio según tipo de alojamiento	Estado	466	357	44	17	20	17	11
	Culiacán	83	63	18	0	1	1	0
Cuartos y unidades de hospedaje registrados por municipio según tipo de alojamiento	Estado	20 ,942	17,838	1,550	96	943	337	178
	Culiacán	4,287	3,509	711	0	50	17	0

Fuente: Secretaría de Turismo del Gobierno del Estado. Dirección Adjunta de Inteligencia Turística. Con base en INEGI. Dirección General de Estadísticas Económicas. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) www.inegi.org.mx (17 de enero de 2017) Al 31 de diciembre de 2016.

Tabla 50. Cuartos de Hospedaje según categoría turística en el Municipio de Culiacán

Turismo	Municipio	Total	Cinco estrellas a/	Cuatro estrellas	Tres estrellas	Dos estrellas	Una estrella	Sin categoría b/
Establecimientos de hospedaje registrados por municipio según categoría turística del establecimiento	Estado	466	35	63	103	50	48	167
	Culiacán	83	5	9	28	5	6	30
Cuartos y unidades de hospedaje registrados por municipio según categoría turística del establecimiento	Estado	20 ,942	5,414	4,886	3,935	1,549	1,049	4,109
	Culiacán	4,287	778	741	1,406	210	171	981

a/ Incluye establecimientos de categoría especial, gran turismo y clases similares. b/ Se refiere a todos aquellos establecimientos que por el tipo de servicio de hospedaje que ofrecen, no están sujetos a la clasificación por estrellas.

Fuente: Secretaría de Turismo del Gobierno del Estado. Dirección Adjunta de Inteligencia Turística. Con base en INEGI. Dirección General de Estadísticas Económicas. Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE). www.inegi.org.mx (17 de enero de 2017) Al 31 de diciembre de 2016.

⁵⁷ Fuente Anuario Estadístico y Geográfico de Sinaloa 2017, Llegada de turistas a establecimientos de hospedaje por centro turístico y municipio según categoría turística del establecimiento 2016.

A pesar de que sólo representa el 20% de los cuartos de hospedaje que ofrece el estado, el municipio cuenta con una amplia variedad de opciones para sus visitantes, en la que destacan los hoteles de 3 estrellas, que ofrecen el 33% de las habitaciones que ofrece la ciudad al turismo. Estos se localizan principalmente en la ciudad de Culiacán y atienden principalmente al turismo que acude a las exposiciones que anualmente se realizan en la ciudad, mientras que para el turismo de negocios se cuenta con 1,519 cuartos de 4 y 5 estrellas, que en conjunto representan el 35% de la oferta del municipio.

La cobertura hotelera del municipio es buena pues cuenta con la oferta necesaria para atender adecuadamente a los visitantes por motivo de negocios, recreativo o de paso.

En el año 2016, el municipio recibió 547 mil 560 visitantes, de los cuales el 95% residen en el país y 5% en el exterior; el promedio de estadía para los primeros fue de 1.4 noches, mientras que para los visitantes extranjeros fue de 1.8 noches (Ver Tabla 52). Se esperaba que el promedio de estadía por noche se incrementa conforme se fortalezca la vocación del municipio como centro de atracción para exposiciones comerciales, particularmente en los sectores agroindustrial y de negocios.

Tabla 51. Oferta Hotelera en el Municipio de Culiacán

Centro turístico Residencia	Llegada de turistas	Turistas por noche (Noches)	Ocupación hotelera (%)	Estadía promedio (Noches por turista)
Culiacán	547,560	753,784	46.9	1.4
Residentes en el país	519,452	702,392	43.3	1.4
No residentes en el país	28,108	51,392	3.6	1.8

Nota: La información comprende a los turistas que se hospedaron en establecimientos de las siguientes categorías turísticas: cinco, cuatro, tres, dos y una estrella. Fuente: SECTUR. Monitoreo Data Tur. www.detatur.sectur.gob.mx (22 de febrero 2017)

El municipio cuenta con un patrimonio arquitectónico y cultural que con una estrategia coherente podría generar procesos socio-institucionales de innovación para incrementar su oferta turística y adquirir la reputación de una ciudad con mayores ventajas competitivas.

Culiacán tiene atractivos en el Centro Histórico, el Centro de Ciencias, el Centro Cívico Constitución, el Zoológico, el Parque Las Riberas, su Catedral, el templo La Lomita y el Santuario; un gran jardín Botánico, el complejo del Instituto Sinaloense de Cultura, el Museo de Arte de Sinaloa, la Casa de la Cultura de la Universidad Autónoma de Sinaloa, El Casino de la Cultura, el parque cívico Ernesto Millán, las plazas públicas Obregón, Rosales, Gabriel Leyva, entre otros sitios (ver Tabla 53).

Cuenta con salas de cine y espacios deportivos como Cinépolis, Cinépolis Plaza San Isidro, Citicinemas La Isla, Citicinemas Galerías, Cinemex Forum, Cinemex Zapata, Plaza

Sendero, el estadio de béisbol Ángel Flores, estadio de fútbol Banorte, centros comerciales como Plaza Fiesta, Galerías San Miguel, Forum, Paseo San Isidro, así como nuevas plazas en desarrollo: Explanada Culiacán, Plaza Sendero y Ceiba.

En la ciudad hay una variedad de actividades complementarias atractivas para el turismo. Se cuenta con una amplia oferta de restaurantes, bares, centros nocturnos, hoteles y lugares de esparcimiento para el turismo.

Opera una red de casinos como Play City, Lomas Play, Caliente, Win, Las Palmas, Ermitage, Royal Yak, que atrae a muchos turistas.

Las diferentes sindicaturas tienen localidades que pueden ser un atractivo para el turismo amante de la gastronomía, folclore, fiestas religiosas, paisaje y ecología.

A continuación, se mencionan algunos sitios con potencial turístico:

- Aguaruto: Sus fiestas tradicionales son las de San Bartolo, el santo patrono, los días 23 y 24 de agosto.
- Culiacancito: Corredor gastronómico en la carretera de Culiacán a Bacurimí.
- Higueras de Abuya: Las ruinas de su templo en el pueblo de Abuya.
- Imala: Uno de los principales centros turísticos del municipio de Culiacán por su iglesia antigua y balnearios de aguas termales.
- Jesús María: En su cabecera se encuentra un guamúchil centenario, cuyo tronco sólo es abarcado por varios hombres y es uno de los principales atractivos; sus fiestas tradicionales son dedicadas a la Virgen de Guadalupe el 12 de diciembre de cada año, los días de Semana Santa y el día de muertos.
- San Lorenzo: La cabecera de la sindicatura tiene un templo catalogado por el Instituto Nacional de Antropología e Historia como una reliquia arqueológica. Celebra el 10 de agosto a su santo patrono, así como el día de los Santos Difuntos el 2 de noviembre.
- Tabalá: Posee una iglesia con arquitectura colonial y varias tumbas con gran valor alrededor de la misma. Tabalá festeja el día de la Purísima Concepción el día 8 de diciembre de cada año.
- Quilá: Festeja a la virgen de la Candelaria con grandes peregrinaciones, celebraciones religiosas y una verbena popular.
- Tacuichamona: Por los montes cercanos existen múltiples petroglifos. Son tradicionales las fiestas de Las Mudanzas, las de Semana Santa y la de Los Cofrades.
- Tepuche: Aguas termales por el rumbo de Agua Caliente, a las que se atribuyen propiedades curativas. En tiempo vacacional, la comunidad de Palos Blancos es

habilitada como punto de recreación, aprovechando las aguas del Río Humaya. En Semana Santa se realizan una serie de festejos para recrear el Vía Crucis de Jesús el Nazareno. Otros festejos son el día de la Virgen de la Asunción (15 de agosto), el día del ejido (8 de diciembre) y la celebración de la Revolución Mexicana (20 de noviembre), cuando se realiza un desfile cívico y un baile popular.

Tabla 52 Oferta Turística y Cultural de Localidades Urbanas del Municipio de Culiacán

Localidad	Descripción
Culiacán Rosales	
Centro de ciencias de Sinaloa	Apoyando al sector educativo en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales, exactas y técnicas, de forma recreativa e interesante
Centro histórico de la ciudad	Considerado patrimonio histórico y cultural es uno de los más antiguos en el noroeste de México
Isla de Orabá	33,200 metros cuadrados donde abundan gigantes árboles, apto para la convivencia familiar, el ejercicio y las actividades artísticas y recreativas
Jardín Botánico	Resguarda una colección de más de mil especies documentadas, algunas consideradas en peligro de extinción.
Parque Ernesto Millán Escalante 1987	Hermoso parque que cuenta con espacios recreativos, deportivos y culturales
Parque las Riveras	Ecológico espacio para el aprovechamiento de las riberas de los ríos Humaya y Tamazula
Puente negro	Símbolo de la ciudad de Culiacán, inaugurado en el año de 1908.
Centro Cívico Constitución y Zoológico	Centro cultural y deportivo que cuenta con el Zoológico de la ciudad, con una gran variedad de especies llegando aproximadamente al millar de ejemplares
Parque Revolución	Espacio recreativo familiar y arena de Box
Fuentes Danzarinas	Show de agua, luz y sonido, la única fuente de esta naturaleza en México.
Palacio Municipal	Edificio del siglo XIX que originalmente fue obispado, planeado a semejanza de los claustros europeos
Catedral de Culiacán	Edificio del siglo XIX, cuenta con la escultura de San Miguel de Arcángel, tallada en bronce traída de Francia, localizada en la cúspide de la iglesia
La Lomita	Santuario para Virgen de Guadalupe.
Santuario	Iglesia cercana a la UAS, es una extensión de la congregación que nació en Francia
Museo de Arte de Sinaloa MASIN	Edificio del siglo XIX con espacios para exposiciones, convenciones. Muestra una colección de más de 200 obras. Ofrece al público venta de artesanías.
Galería de Arte Frida Kahlo	Centro cultural donde se exhiben obras de artistas, situado en la UAS
Museo Regional	Contiene interesantes piezas arqueológicas, armas de la época insurgente y de la revolución
Instituto Sinaloense de la cultura	Complejo de instalaciones de teatro, danza, música, cine, museos, biblioteca, galerías, donde se promueve nuestras tradiciones culturales y artísticas.
Teatro Pablo de Villavicencio	Teatro con capacidad para 978 personas, instalaciones técnicas de las más avanzadas en el país.

Centro Sinaloa de las Artes Centenario	Inmueble rescatado para apoyar la creación, producción y difusión artística
Casino de la cultura Culiacán	Centro de exposiciones, librería, galería y conciertos de grupos musicales para los amantes de la Cultura. También le ofrece venta de artesanías
Estadio de beisbol Gral. Ángel Flores	Casa de los tomateros de Culiacán
Estadio de Futbol Banorte	Casa de los dorados de Culiacán
Granja de cocodrilos Cocomex	Granja de cocodrilo que protege y preserva la especie Moreletti
Club de caza Pichihuila	Un club exclusivo de caza desde 1968.
Navolato	
Isla Cortés	Playa frente al Mar de Cortés, rodeado de hermosos paisajes naturales.
Altata	Pueblo pesquero, donde se puede saborear rica gastronomía marina
El Tambor	Zona desértica frente al mar abierto donde se puede disfrutar de actividades acuáticas como surf, pesca, además de los deportes extremos
Costa Rica	
Fiestas del 6 de abril	Fiesta anual de fin de la zafra
Eldorado	
Eldorado	Hermosas playas vírgenes
Turismo Cinegético	formaciones estuarinas donde arriban miles de aves migratorias como el pato silvestre canadiense
Playa Ponce	Playa donde se pueden disfrutar de actividades acuáticas y las mejores olas para surfistas profesionales.
Cacería deportiva	Cacería deportiva del pato canadiense
El Navito	Fiestas de semana Santa en el Navito
Festejos del mes de marzo	Aniversario de la fundación de la villa
Quilá	
Templo de la Virgen de la Candelaria	Muy visitado gracias a las manifestaciones de fervor religioso organizada por los habitantes de la sindicatura
Fiesta del 2 de febrero	Fiesta en honor a la virgen de la Candelaria
Población Oso Nuevo	Espacio natural y museo comunitario
Población Loma de Redo	Espacio natural y museo comunitario
Canal San Lorenzo	Espacio natural y de recreación

ANEXO XIV SÍNTESIS DE RESULTADOS DEL ÍNDICE BÁSICO DE LAS CIUDADES PRÓSPERAS, CITY PROSPERITY INDEX (CPI) – CULIACÁN 2016

El CPI es una medida diseñada por ONU-Habitat para entender, analizar, planificar, tomar acción y observar los efectos de las políticas públicas en el bienestar ciudadano. Mediante indicadores obtenidos a partir de información confiable, presenta una radiografía de la complejidad urbana; identifica áreas prioritarias para las políticas públicas; traduce el bienestar en un parámetro medible y accionable; mide el desempeño de la ciudad y el efecto de las políticas públicas en el tiempo. En este sentido, el CPI no sólo proporciona índices y medidas, sino también permite identificar oportunidades y áreas potenciales de intervención para los gobiernos y grupos locales para que sus ciudades sean más prósperas (Vittrup, 2014).

Con el fin de medir el progreso actual y futuro de las ciudades hacia el camino de la prosperidad, el CPI parte de un enfoque holístico e integrado del desarrollo urbano sostenible, integrando seis dimensiones de prosperidad urbana constituidas por 22 subdimensiones (en su versión básica), que, a su vez, se integran por un conjunto de indicadores que permiten el cálculo de cada una de las siguientes dimensiones:

1. Productividad. Una ciudad próspera contribuye al crecimiento económico y el desarrollo, la generación de ingresos, el empleo y la igualdad de oportunidades que proporcionan niveles de vida dignos para toda la población.
2. Infraestructura de desarrollo. Una ciudad próspera proporciona infraestructura y servicios vivienda adecuada, saneamiento, suministro de energía, sistemas de movilidad sustentable, tecnologías de la información y comunicaciones necesarios para sostener la población y la economía, y mejorar la calidad de vida.
3. Calidad de vida. Una ciudad próspera proporciona servicios sociales, educación, espacios públicos, recreación, salud y seguridad, necesarios para mejorar los niveles de vida, lo que permite a la población maximizar el potencial individual y llevar una vida plena.
4. Equidad e Inclusión Social. Una ciudad es próspera en la medida en que la pobreza y las desigualdades son mínimas. Ninguna ciudad puede presumir de ser próspera cuando grandes segmentos de la población viven en pobreza extrema y privaciones. Esto implica reducir la incidencia de barrios marginales y de nuevas formas de pobreza y marginación.
5. Sostenibilidad Ambiental. La creación y redistribución de los beneficios de la prosperidad no destruyen o degradan el ambiente; en cambio, reduce la contaminación, aprovecha los residuos y optimiza el consumo de energía. Significa que los recursos naturales de la ciudad se preservan en beneficio de la urbanización sostenible, de tal forma que no se comprometan las necesidades de las futuras generaciones.

-
6. Gobernanza y legislación urbana. Las ciudades son más capaces de combinar sostenibilidad y prosperidad compartida a través de la gobernanza urbana efectiva y liderazgos transformadores, elaborando planes integrales y ejecutando políticas transformadoras que se diseñan y aplican con la participación social; actualizando leyes y reglamentos, y creando marcos institucionales adecuados con los tres ámbitos de gobierno y con los actores y las instituciones locales

De acuerdo con la metodología del CPI y su escala de prosperidad global, el valor del municipio de Culiacán es de 57.98: MODERADAMENTE DÉBIL, por lo que se requiere fortalecer las políticas que inciden en la prosperidad urbana desde una perspectiva integral. Por su bajo desempeño en la escala de prosperidad, es necesario que Culiacán priorice las políticas para las dimensiones de gobernanza y legislación urbana, productividad y calidad de vida. Para mejorar su desempeño, es conveniente consolidar las políticas para las dimensiones de equidad e inclusión social y sostenibilidad ambiental (Figuras 3.1, Tabla 3.1 y Figura 3.2).

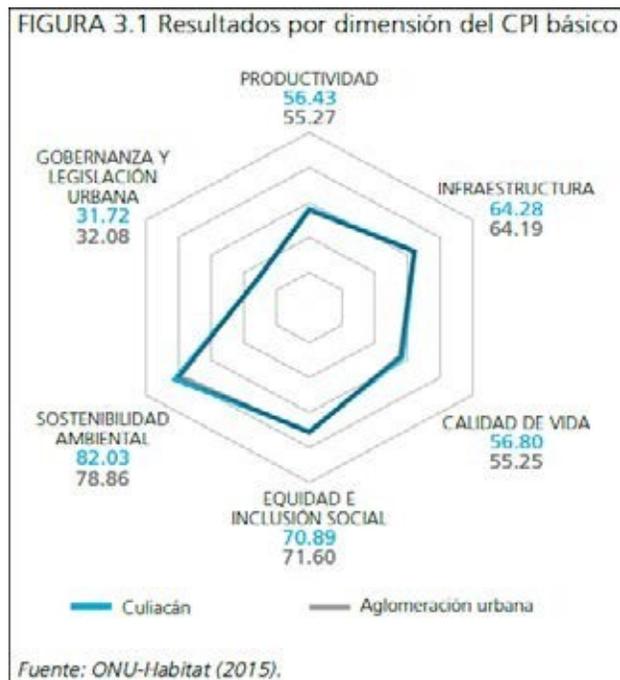


FIGURA 3.2 Resultados por sub dimensión del CPI básico

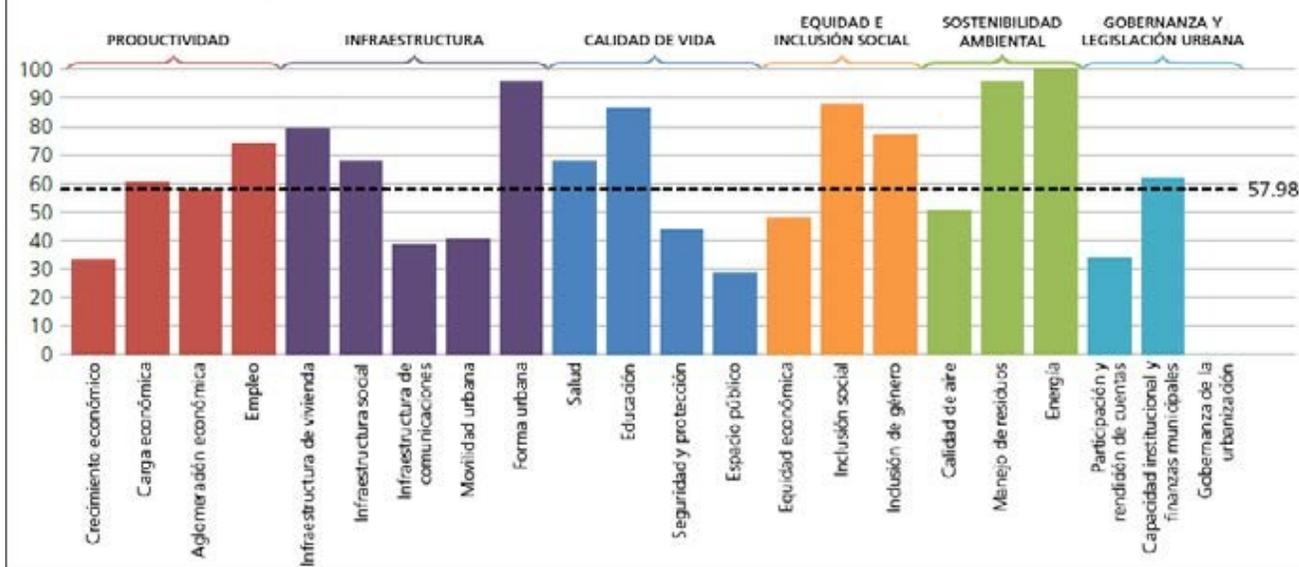


TABLA 3.1 Síntesis de resultados del CPI básico

ID		Municipio	
		CPI	Culiacán
			57.98
01	PRODUCTIVIDAD	56.43	55.27
0101	Crecimiento económico	33.28	31.45
0102	Carga económica	60.35	59.43
0103	Aglomeración económica	58.11	56.84
0104	Empleo	73.96	73.36
02	INFRAESTRUCTURA	64.28	64.19
0201	Infraestructura de vivienda	79.18	78.37
0202	Infraestructura social	67.91	67.16
0203	Infraestructura de comunicaciones	38.38	42.91
0204	Movilidad urbana	40.24	36.71
0205	Forma urbana	95.69	95.81
03	CALIDAD DE VIDA	56.80	55.25
0301	Salud	67.83	67.79
0302	Educación	86.49	82.60
0303	Seguridad y protección	44.01	43.91
0304	Espacio público	28.85	26.68
04	EQUIDAD E INCLUSIÓN SOCIAL	70.89	71.60
0401	Equidad económica	48.04	50.79
0402	Inclusión social	87.62	87.27
0403	Inclusión de género	77.00	76.74
05	SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	82.03	78.86
0501	Calidad del aire	50.33	47.83
0502	Manejo de residuos	95.76	88.76
0503	Energía	100.00	100.00
06	GOBERNANZA Y LEGISLACIÓN URBANA	31.72	32.08
0601	Participación y rendición de cuentas	33.61	36.31
0602	Capacidad institucional y finanzas municipales	61.56	59.92
0603	Gobernanza de la urbanización	0.00	0.00

Fuente: ONU-Habitat (2015).

Dimensión de Productividad CPI 56.43

La dimensión de Productividad se integra por cuatro subdimensiones (crecimiento económico, carga económica, aglomeración económica y empleo) y cinco indicadores. El resultado para el municipio de Culiacán alcanzó un valor de 56.43. Esto significa que los factores productivos de la economía municipal son moderadamente débiles y tienen un impacto relativamente negativo en la prosperidad urbana.

Sub Dimensiones con baja calificación

Crecimiento económico: Obtuvo un valor de 33.28 por lo que se considera un factor MUY DÉBIL.

Se calculó a través del indicador de Producto Urbano Per Cápita, que relaciona la producción del municipio (valor agregado censal bruto por actividad económica) y su población total. Este indicador es un referente para medir la capacidad productiva de las ciudades y el nivel de ingresos de la población.

El valor productivo per cápita de la economía municipal es MUY DÉBIL, lo que limita su desarrollo económico. Una estrategia general para abordar este tema consiste en impulsar las actividades económicas existentes en el municipio, con énfasis en las que generan más empleo formal y mayor productividad, considerando las condiciones de la producción en su entorno metropolitano y/o regional.

Aglomeración económica: El resultado es de 58.11 y es un factor MODERADAMENTE DÉBIL.

Se calculó a través del indicador de Densidad Económica, que relaciona la producción del municipio (valor agregado censal bruto por actividad económica) con la superficie urbana municipal. Su objetivo es conocer el grado de concentración de las actividades productivas, bajo la premisa de que la aglomeración económica representa una ventaja competitiva para las ciudades.

El valor productivo de cada kilómetro cuadrado del área urbana municipal es MODERADAMENTE DÉBIL. Por lo tanto, existen escasas economías de urbanización que reducen costos, que aumentan las oportunidades de empleo y pueden ser aprovechadas productivamente y en favor del bienestar de la población municipal. En función de lo anterior, es necesario fomentar actividades económicas de alta productividad localizadas dentro del tejido urbano que permitan elevar la densidad productiva.

Dimensión Infraestructura de Desarrollo CPI 64.28

Para medir las condiciones del conjunto de municipios con relación a su infraestructura, esta dimensión se integra por cinco sub-dimensiones (infraestructura de vivienda, infraestructura social, infraestructura de comunicaciones, movilidad urbana y forma urbana) y 12 indicadores. El resultado para el municipio de Culiacán es de 64.28. Esto significa que la calidad y cobertura de la infraestructura urbana del municipio es MODERADAMENTE SÓLIDA.

Sub-Dimensiones con baja calificación

Infraestructura de comunicaciones: Su resultado es de 38.38 y es un factor MUY DÉBIL. Se calculó a través de dos indicadores:

1. Acceso a internet:

La proporción de personas con acceso a internet en su vivienda es MUY DÉBIL, por lo que la población enfrenta serias limitaciones para ampliar sus actividades educativas, profesionales y sociales mediante las herramientas que ofrece la red global. Esta condición es aún más débil si no se dispone de una computadora.

2. Velocidad de banda ancha promedio:

El indicador que mide la velocidad de conexión a Internet es DÉBIL. Esta condición limita considerablemente el desarrollo de actividades que requieren internet fijo de alta velocidad y la capacidad de aprovechar toda la información disponible en la web mundial.

En función de estos resultados y los retos que representan, una estrategia general consiste en promover y apoyar la ampliación a nivel urbano de TICs (tecnologías de la información y comunicación) con énfasis en las viviendas, espacios públicos y unidades productivas, estableciendo acuerdos con empresas proveedoras y dependencias gubernamentales, así como con las instituciones educativas de los niveles básico, medio superior y superior, con el propósito de ampliar su cobertura y accesibilidad entre toda la población, particularmente la de menor ingreso que requiere apoyo directo gubernamental.

Movilidad urbana: Representa un factor DÉBIL y alcanzó un valor de 40.24. Se calculó a través de dos indicadores:

1. Longitud de transporte masivo:

Actualmente, el municipio no cuenta con red de transporte público de alta capacidad (basado en tecnologías, calidad y desempeño óptimos). Sin embargo, requiere este tipo de transporte, por lo que este indicador tiene un valor de cero y se califica como EXTREMADAMENTE DÉBIL. Esta condición dificulta la movilidad, conectividad e integración del territorio, y disminuye la productividad, sustentabilidad y calidad de vida.

2. Fatalidades de tránsito:

El número anual de accidentes mortales de tráfico por cada 100 mil habitantes es MUY SÓLIDO. Esto significa que el municipio tiene características aceptables de diseño, control de tráfico y seguridad vial, lo que reduce riesgos asociados a la movilidad.

Una estrategia general para abordar estos retos en el diseño de políticas públicas consiste en otorgar a la movilidad sustentable la más alta prioridad en el desarrollo urbano, a fin de optimizar los traslados, reducir sus costos (económicos y ambientales) e impulsar la productividad de la ciudad.

Dimensión Calidad de Vida CPI 56.80

Para medir las condiciones del municipio de Culiacán con relación a su calidad de vida, esta dimensión está compuesta por cuatro sub-dimensiones (salud, educación, seguridad y protección y espacio público) y siete indicadores. En el municipio de Culiacán, esta dimensión alcanzó un resultado de 56.80. Esto significa que los factores relativos a la calidad de vida en el municipio son MODERADAMENTE DÉBILES e impactan negativamente la prosperidad urbana.

Sub-Dimensiones con baja calificación

Seguridad y Protección representa un factor DÉBIL y alcanza un valor de 44.01.

Se calculó a través de la Tasa de Homicidios, que mide el número de muertes causadas por otras personas (número de homicidios dolosos y culposos) por cada 100 mil habitantes. El cálculo de este indicador proporciona una aproximación al grado de criminalidad en una ciudad, así como a las condiciones de seguridad ciudadana.

Para abordar las condiciones de seguridad y protección, es necesario vincular las estrategias de mejoramiento de la movilidad y la forma urbana, las relativas a la productividad, y las que se orientan a mejorar la calidad de vida con las condiciones concretas de inseguridad en cada ciudad, de manera que toda intervención, estrategia y proyecto tenga claramente estimado su impacto en el mejoramiento de las condiciones de seguridad y respeto al estado de derecho en la ciudad.

Espacio Público representa un factor MUY DÉBIL, con un valor de 28.85. Se calculó a través de dos indicadores:

1. Accesibilidad al Espacio Público Abierto: mide el porcentaje del área urbana que está localizada a 400 metros o menos de un espacio público abierto de jerarquía local, y a 1 km o menos de un espacio público abierto de jerarquía regional. Este indicador proporciona información sobre las áreas de la ciudad que tienen cercanía con algún espacio público abierto (con acceso gratuito y libre) y si éste es suficiente para su población.

2. **Áreas Verdes Per Cápita:** superficie de área verde total que existe en una ciudad (m²) por habitante. Las áreas verdes se definen como áreas públicas o privadas con elementos de flora como plantas, árboles y césped (por ejemplo, bosques, parques y jardines). Estas áreas tienen una relevancia ambiental al contribuir a capturar emisiones de CO₂, además de otros servicios ambientales.

En función de los retos que presenta esta sub-dimensión, una estrategia general radica en impulsar acciones y proyectos de arborización con especies regionales en todos los espacios públicos y privados que lo permitan. Igualmente, priorizar en las políticas urbanas la ampliación, recuperación y mejoramiento de los espacios públicos abiertos que permitan intensificar las actividades recreativas, deportivas y culturales, y mejorar sensiblemente la calidad ambiental y de vida local.

Dimensión Equidad e Inclusión Social CPI 70.89

Para medir las condiciones del municipio de Culiacán con relación a la equidad e inclusión social, esta dimensión se integra por tres sub-dimensiones (equidad económica, inclusión social e inclusión de género) y cinco indicadores. El resultado para Culiacán alcanzó un valor de 70.89. Esto significa que los factores de equidad e inclusión social en el municipio son SÓLI DOS y tienen un impacto positivo en la prosperidad urbana.

Sub-Dimensiones con baja calificación

Equidad económica: Obtuvo un valor de 48.04, por lo que se considera un factor DÉBIL. Se calculó a través de dos indicadores:

1. **Coefficiente de Gini:** Mide hasta qué punto la distribución del ingreso entre individuos u hogares dentro de una economía se aleja de una distribución perfectamente equitativa.

2. **Tasa de pobreza:** Este indicador busca capturar el porcentaje de la población con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo (valor de la canasta alimentaria básica (US\$ 2.70 para diciembre de 2010), con respecto a la población total del municipio.

Para resolver los retos que plantean estos indicadores, en el ámbito de las políticas públicas es importante orientar las estrategias de desarrollo urbano a reducir la desigualdad económica y la pobreza y el precarismo en los asentamientos urbanos, focalizando proyectos, acciones e inversiones en las zonas de mayor concentración de la desigualdad de ingreso y pobreza.

Dimensión Sostenibilidad Ambiental CPI 82.03

Para medir las condiciones de sostenibilidad ambiental del municipio de Culiacán, la dimensión se compone de tres sub-dimensiones (calidad del aire, manejo de residuos y energía) y seis indicadores. El resultado para Culiacán es de 82.03. Esto significa que las condiciones de sostenibilidad ambiental del municipio son MUY SÓLIDAS.

Sub-Dimensiones con baja calificación

Calidad del aire: obtuvo un valor de 50.33, por lo que se considera un factor MODERADAMENTE DÉBIL. Se calculó a través de 3 indicadores:

1. **Número de estaciones de monitoreo.** Indica el número de estaciones de monitoreo en operación localizadas en el municipio.

2. **Concentraciones de Material Particulado.** Indica la concentración media diaria anual de PM10 (partículas de 10 micrones o menos) en la atmósfera. El valor estimado representa el promedio anual del nivel de exposición de un residente urbano promedio al material particulado exterior.

3. **Concentraciones de CO2.** Registra la cantidad total de emisiones de CO2 en un año. El CO2 es el gas de efecto invernadero (GEI) más representativo, que contribuye al cambio climático global.

Para atender los retos que afronta el municipio en términos de calidad del aire, una estrategia general consiste en mitigar la contaminación atmosférica a través de estrategias de optimización de los usos de suelo, compactación urbana, movilidad sustentable y mejoramiento del espacio verde y público abierto principalmente.

Dimensión Gobernanza y Legislación Urbana CPI 31.72

Para medir las condiciones de gobernanza y legislación urbana en el municipio de Culiacán, esta dimensión se integra por tres sub-dimensiones (participación y rendición de cuentas, capacidad institucional y finanzas municipales, y gobernanza de la urbanización) y cinco indicadores.

En Culiacán, esta dimensión alcanzó un resultado de 31.72. Esto significa que algunos de los factores que influyen en la gobernanza son MUY DÉBILES y afectan la prosperidad urbana.

Sub-Dimensiones con baja calificación

Participación y rendición de cuentas: Esta sub-dimensión registra un valor de 33.61 y es un factor MUY DÉBIL.

Se calculó a través del indicador de la Participación Electoral, que mide la relación de personas con capacidad para votar que ejercen su derecho al voto en una elección municipal, con respecto al número de personas con capacidad para votar (lista nominal electoral).

Para atender el reto que presenta esta sub-dimensión, una estrategia general es promover en la legislación y en los procesos de planeación y toma de decisiones sobre el desarrollo urbano la participación corresponsable de los ciudadanos y sus organizaciones,

que permitan sumar recursos y ofrecer visiones más integrales y de largo plazo en la planeación de la ciudad, de tal manera que esto se refleje en un mayor involucramiento ciudadano en los asuntos públicos, procesos electorales y de planeación.

Gobernanza de la Urbanización: Representa un factor EXTREMADAMENTE DÉBIL, con un valor de 0.00.

Se calculó a través del indicador de Expansión Urbana, que mide y monitorea en el tiempo la relación entre el consumo de suelo (tasa anual de crecimiento del área urbana) y el crecimiento de la población (tasa anual de crecimiento de la población).

Para atender los retos que plantea el crecimiento urbano, es importante reconocer que todas las estrategias derivadas del CPI deben diseñarse y operar de manera interrelacionada, por lo que es fundamental valorar la planeación, a fin de integrar los programas y proyectos sectoriales en visiones socio-espaciales integradas; igualmente, promover la participación efectiva y corresponsable de los ciudadanos de y sus organizaciones con el gobierno para hacer efectiva la integralidad y el compromiso social de largo plazo.

ANEXO XV PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA LA FORMULACIÓN DE LA PROPUESTA DEL PROGRAMA

Foros Zonales

En total, durante la Consulta Ciudadana se efectuaron 11 Foros Zonales: 9 en la ciudad de Culiacán, y 2 más en Costa Rica y Eldorado, las sindicaturas con mayor población. Participaron en total 353 personas, de las cuales el 39% fueron infantes, el 35% estuvo compuesto por mujeres, y un 25% representó la participación masculina.

Los Foros Zonales se realizaron en la explanada del Jardín Botánico, Centro de Barrio 'Lombardo Toledano', Parque Terranova 'Jesús Vizcarra', Parque EME, Polideportivo 'Valle Alto', Unidad Deportiva 'INFONAVIT Humaya', Unidad Deportiva 'La Conquista', Paseo 'Agricultores' y en la Unidad Deportiva 'Miravalle'. Los Foros Zonales restantes se efectuaron en el Centro DIF de Eldorado y en el Centro de Barrio de la ciudad de Costa Rica.

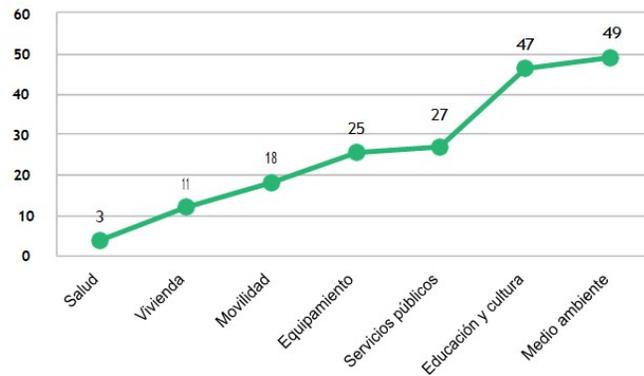
Las problemáticas mayormente referidas giraron en torno a contaminación sonora, exceso de basura, falta de cultura, inseguridad, insuficiencia de espacios para la recreación y de áreas verdes, transporte público ineficiente, y calles inseguras a consecuencia del desorden vial.

Consulta Infantil

La dinámica de participación con los niños consistió en dos actividades: la primera fue enfocada al desarrollo del tema y a su sensibilización, donde los infantes generaron un ambiente de integración; en ese entorno, se desarrolló un proceso de reconocimiento de necesidades y mejoras de percepción cotidiana en la comunidad, sector y ciudad, el cual consistió en sensibilizar al grupo para lograr una participación efectiva en base a la vivenciada en el entorno bajo la perspectiva de los sentidos activos, lo que permitió experimentar un sentido diferente a la vez, escuchar sonidos, percibir olores, tocar materia, observar su entorno y encontrar lo que les gusta, o no, del entorno, comunidad y de su propia ciudad.

Durante la consulta, los niños se trasladaron a espacios de encuentro en busca de provocar su participación de manera lúdica. En un lienzo de 17 metros de longitud, los pequeños plasmaron su visión, sobre la ciudad que desean y sus aspiraciones concretas mediante dibujos acompañados de mensajes alusivos a cómo ven y sueñan la ciudad del mañana en temas de seguridad, educación, medio ambiente, espacio público y movilidad urbana, ver gráfico 17.

Gráfico 17. Visión de lo que desea la ciudadanía, dibujos representativos



Fuente. Elaboración propia.

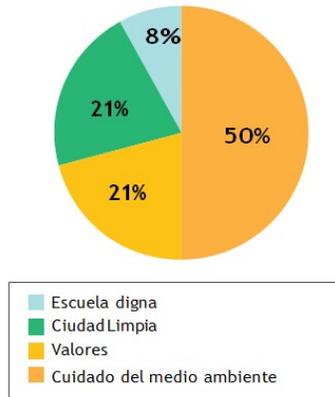
La determinación de los 180 dibujos nos ofrece la visión para comprender la concepción que tienen los niños y niñas sobre su entorno. Para explorar sus percepciones y conocer lo que les gusta y lo que les desagrada, se establecieron siete ejes de atención:

1. Medio Ambiente (problemática de las basuras, agua limpia y contaminación del aire);
2. Educación y Cultura (escuelas dignas, centros de convivencia, pérdida de valores);
3. Servicios Públicos (calles seguras, iluminación, drenaje, parques limpios y banquetas libres);
4. Equipamiento (construcción de parques con juegos, escuelas dignas, hospitales, centros comerciales y centros culturales);
5. Movilidad (no al tráfico vehicular, más bicicletas en las calles, menos carros, banquetas libres, ciclovías seguras en la ciudad y transporte público digno);
6. Vivienda (casas dignas, donde podamos vivir sin calor);
7. Salud (hospitales en buenas condiciones y cerca de casa).

En el lienzo se generaron también 140 escritos sobre la ciudad que quieren los niños y niñas, mismos que se catalogaron en diferentes ejes de atención: Equipamiento, Educación y Cultura, Movilidad, Naturaleza y Áreas Verdes, Salud, Servicios e Infraestructura y Vivienda.

El ejercicio se vio reflejado en gráficas que muestran los deseos de la población infantil para su ciudad. En la vertiente de educación y cultura, en el tema del medio ambiente, resaltan aspectos negativos de cómo perciben el sector y comunidad. Refiere escuelas, parques y calles sucias, con atención prioritaria al tema de contaminación ambiental, ver gráfico 18.

Gráfico 18. Porcentaje de mensajes en la vertiente de Educación y Cultura

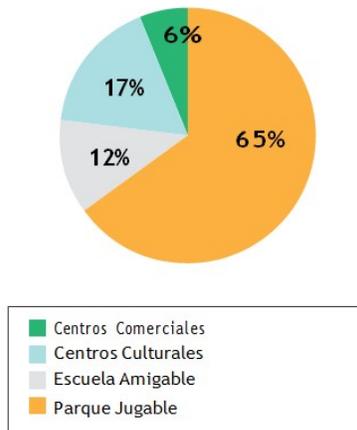


Fuente. Elaboración propia.

Lo anterior fortalece su deseo de cambiar la visión de la ciudad. Los niños de Culiacán sueñan con generar conciencia ambiental en sus habitantes, disfrutar de aire limpio, colocar árboles, plantas y flores que brinden color e identidad a las calles; andadores, escuelas y parques, promocionar el tratamiento adecuado de la basura, evitar inundaciones y generar una ciudad limpia, libre de basura.

En la vertiente de equipamiento se refleja la escasez y falta de espacios apropiados para la convivencia, interacción social, de esparcimiento y desarrollo deportivo. El deseo de espacios (el aspecto que más se mencionó) corresponde al 65% de las expresiones que reflejan el anhelo de vivir cerca de parques integrales y tener interacción con el juego y la convivencia entre amigos, vecinos y familiares, ver gráfico 19.

Gráfico 19. Porcentaje de mensajes en la vertiente de Equipamiento



Fuente. Elaboración propia.

Las escuelas, centros culturales y comerciales son parte complementaria de la imagen de ciudad ideal que imaginan los niños, quienes perciben su entorno con tiendas de dulces, pastelerías, museos, acuarios o centros comerciales, según sus puntos próximos.

La forma de cómo nos movemos cotidianamente en la ciudad para ir a la escuela, al supermercado, al centro, al cine, a los hospitales o parques, nos hace dependientes del automóvil. La dinámica de movilidad gira en torno al uso de transporte público, automóvil, motocicleta, caminar o usar la bicicleta.

Son los niños quienes en su día a día identifican la necesidad de atender el tema de la movilidad hacia aquellos transportes motorizados que generan contaminación, invasión de banquetas, ruido, tráfico, e incluso accidentes. Los dibujos y mensajes reflejan el deseo de promoción hacia el uso de la bicicleta, con infraestructura para moverse con seguridad, reducir la contaminación de la ciudad, ver gráfico 20, ayudar al medio ambiente y la salud de quienes utilizan la bici como medio para trasladarse a la escuela, al parque o a la casa de un amigo, ver gráfico 21.

Gráfico 20. Representación de sueños y/o mensajes en naturaleza y área verde

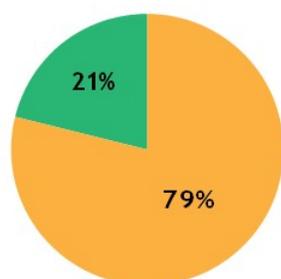
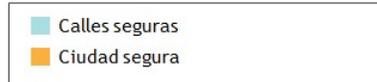
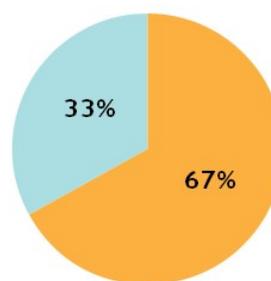


Gráfico 21. Representación de sueños y/o mensajes en movilidad para niños



Fuente. Elaboración propia.

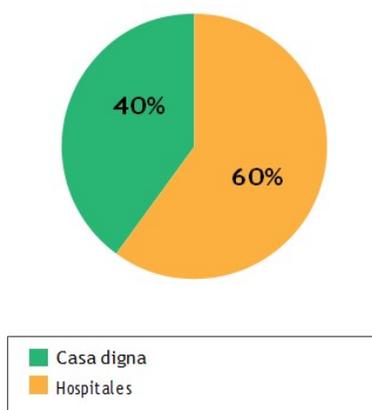
Por otra parte, les gustaría ver menos vehículos motorizados, recuperar las calles y banquetas. Sentir además la seguridad de caminar sin padecer la angustia de ser atropellados en el parque por una motocicleta o en la calle por autos que circulan a altas velocidades. Sueñan con construir parques y calles seguras para jugar y convivir.

Los servicios públicos y la infraestructura que perciben hoy son representados en sus dibujos en calles con baches, deficiente alumbrado público, inseguridad vial, carencia de infraestructura para personas con capacidades diferentes, inseguridad y violencia.

Plantean la urgencia de trabajar en la construcción de espacios que transmitan tranquilidad y seguridad.

Por otra parte, en temas como la salud y vivienda, perciben que falta disponer de servicios médicos cercanos a sus hogares, ver gráfico 22.

Gráfico 22. Representación de sueños y/o mensajes en salud y vivienda



Fuente. Elaboración propia.

Los niños expresan el deseo de disponer de lugares agradables para vivir con servicios básicos de calidad que les permita disfrutar un contexto confortable de convivencia. En el tema de salud, manifiestan la necesidad de trabajar en la prevención de embarazos, alcoholismo y tabaquismo, pero su principal deseo es contar con más hospitales y ambulancias en su comunidad.

Foros-Talleres Participativos con Síndicos y Comisarios

Los Foros-Talleres con síndicos y comisarios municipales constituyeron la etapa del diagnóstico integró la participación de los actores que intervienen en los procesos de gestión en localidades, comisarías y sindicaturas. A través de ellos, fueron expuestos los rezagos e inquietudes sobre el desarrollo y los problemas de sus comunidades.

Se llevaron a cabo 18 talleres de ese tipo, realizados en las instalaciones del Instituto Municipal de Planeación Urbana de Culiacán del 11 de agosto al 22 de noviembre de 2017.

Metodología

La metodología fue participativa y de corte cualitativo a través de grupos focales. Consistió en identificar problemáticas presentes en las localidades, comisarías y sindicaturas; se ubicaron gráficamente las necesidades de equipamiento recreativo, educación y de diferentes servicios públicos, de movilidad y aspectos económicos.

Resultados

Se realizaron 313 entrevistas a síndicos y comisarios de localidades pertenecientes a las 18 sindicaturas del municipio de Culiacán. Se identificó que las principales problemáticas se relacionan con deficiencias en la infraestructura de drenaje y de equipamiento de salud, educación, recreación, abasto, servicios administrativos, falta de puentes, deficiente mantenimiento de carreteras y caminos, insuficiente cobertura de transporte público y de recolección de basura; los resultados por sindicatura, son los siguientes:

Adolfo López Mateos

De las 29 localidades entrevistadas en la sindicatura de Adolfo López Mateos, en el eje de servicios públicos, el 86% informó que no cuentan con servicio de agua potable, mientras el 97% de las localidades carecen de servicio de drenaje; de éstas, el 48% realiza la descarga de aguas negras en fosas.

En cuanto al suministro de electricidad a viviendas y alumbrado público, el 7% de los entrevistados manifestó que existen deficiencias en la prestación de ambos servicios, y el 55% acusó faltas en alumbrado público en sus localidades. Por otro lado, el 83% de las comunidades no disponen del servicio de recolección de basura ni de relleno sanitario.

En el renglón de equipamiento, en el 93% de las localidades de la sindicatura no existen espacios para la recreación. Los servicios de educación se analizaron desde dos aspectos: por un lado, la necesidad de los habitantes de algunos poblados de trasladarse a otras localidades y, por otro, determinamos el porcentaje de localidades que sí cuentan con este tipo de equipamiento.

En el nivel preescolar, encontramos que el 17% de las localidades cuentan con planteles, mientras los niños del 48% de las comunidades deben trasladarse a El Limón de los Ramos y los niños del 35% de las localidades acuden a la cabecera de la sindicatura.

En el caso de las escuelas primarias, el 17% de las localidades cuentan con este servicio; ante tal deficiencia, los infantes del 66% de las comunidades asiste a El Limón de los Ramos, y los niños del 17% de las poblaciones se trasladan a la cabecera de la sindicatura.

En secundaria, los estudiantes del 17% de las localidades cuentan con planteles de este nivel educativo; en el 55% de las comunidades, los estudiantes deben desplazarse a El Limón de los Ramos y el 35% de las poblaciones lo hacen a la cabecera de la sindicatura.

En preparatoria, los alumnos del 7% de las localidades disponen de planteles, los estudiantes del 59% de las localidades se desplazan a El Limón de los Ramos y el 34% se trasladan a la cabecera de la sindicatura.

En el nivel universitario, los estudiantes del 100% de las localidades de la sindicatura deben desplazarse a la ciudad de Culiacán.

En el eje de movilidad, se evaluaron dos vertientes: en el 69% de las localidades se utiliza la bicicleta y el automóvil como principal medio de transporte, mientras en el 41% de las localidades, debido al mal estado de los caminos, enfrentan dificultades para moverse entre las comunidades y la ciudad de Culiacán.

Aguaruto

De la sindicatura de Aguaruto se entrevistaron a los representantes de 4 localidades. En el tema de servicios públicos, el 25% de las localidades no cuenta con agua potable, el 50% carece de servicio de drenaje y el 50% descarga las aguas negras en fosas.

El suministro de energía eléctrica a viviendas, el alumbrado público y la recolección de servicios de basura no presentan problemas.

Por otra parte, los entrevistados informaron que el 50% de las localidades no cuentan con espacios destinados a la recreación y al deporte.

En materia de salud, en el 25% de las comunidades existen consultorios médicos; no obstante, los pacientes del 50% de los poblados se desplazan a la cabecera de la sindicatura en busca de este servicio, y el otro 25% obtiene atención médica en sus propios centros de trabajo (campos agrícolas).

Para encontrar atención en hospitales, los habitantes del 50% de las localidades deben trasladarse a la sindicatura de Aguaruto; los vecinos del 25% de las comunidades se desplazan al municipio de Navolato, y en el caso del otro 25% no brindaron información precisa.

Referente al equipamiento de educación, los habitantes de localidades sin planteles se ven en la necesidad de trasladarse a comunidades vecinas que sí cuentan con equipamiento de educación. En el nivel preescolar y primaria, en el 100% de las localidades se prestan servicios de ambos niveles educativos.

En educación secundaria, en el 50% de las localidades está satisfecha la demanda, mientras los estudiantes que viven en el resto de las poblaciones sin escuelas secundarias deben trasladarse a la cabecera de la sindicatura.

En preparatoria, el 25% de las localidades cuenta con planteles de este nivel educativo, en tanto que los estudiantes que viven en el 50% de los poblados restantes deben trasladarse a la cabecera de la sindicatura para recibir este servicio básico, y el 25% restante viajan a la ciudad de Navolato.

En el nivel universitario, los estudiantes del 100% de las localidades se desplazan a la ciudad de Culiacán.

Para la realización de trámites administrativos, los habitantes del 50% de las localidades deben desplazarse a la ciudad de Culiacán; los pobladores del 25% de las comunidades viajan a la ciudad de Navolato y el 25% restante realiza sus trámites en la cabecera de la sindicatura. En el eje de movilidad, evaluamos que en el 75% de las localidades los habitantes utilizan el automóvil y la bicicleta como principal medio de transporte para su desplazamiento.

Alcaldía Central

En la coordinación de la Alcaldía Central se entrevistaron a representantes de 9 localidades, quienes describieron las necesidades pendientes de satisfacer. En el renglón de servicios públicos, informaron que en el 11% de las localidades no cuentan con el servicio de agua potable, y en el 44% carecen del servicio de drenaje.

En cuanto al suministro de energía eléctrica y alumbrado público, expresaron que no enfrentan deficiencias. Sin embargo, en el 11% de las localidades no hay servicio de recolección de basura y el 89% de estas no cuentan con relleno sanitario.

El equipamiento de recreación y deporte en las localidades de la Alcaldía Central presentó una deficiencia del 67%.

En materia de equipamiento para servicios de salud, el 89% de las localidades entrevistadas resaltaron la necesidad de trasladarse a otras localidades (La Guamuchilera, Carboneras y Culiacán) para acceder a consulta y servicios médicos.

En lo que corresponde al acceso a servicios de educativos, se encontró la necesidad de los vecinos de trasladarse a otras localidades que sí cuentan con este equipamiento.

En el nivel de preescolar y primaria, los comisarios dijeron que en el 89% de las comunidades operan planteles de este nivel, en tanto que la población del 11% de los poblados requiere desplazarse a la comunidad de Nuevo Mundo.

En secundaria, el 22% de las localidades cuentan con este nivel, mientras el restante 78% se traslada a La Guamuchilera, Los Naranjos y Culiacán.

Por otra parte, sólo en el 11% de las localidades cuentan con infraestructura de nivel preparatoria, y los estudiantes del 89% de las comunidades requieren desplazarse a Carboneras y Culiacán.

Para acceder a educación de nivel universitario, los alumnos del 100% de las localidades se desplazan a la ciudad de Culiacán.

Por otra parte, en el tema de trámites administrativos se identificó que el 89% tiene la necesidad de desplazarse a la ciudad de Culiacán.

En la Alcaldía Central, la Consulta muestra que la población del 89% de las localidades utiliza el automóvil como el principal medio de transporte para desplazarse; por otra parte, el 44% de los comisarios municipales compartieron que la falta de transporte público es la principal dificultad para desplazarse entre las localidades y con la ciudad de Culiacán.

Baila

En la sindicatura de Baila se entrevistaron a los representantes de las 14 localidades. En servicios públicos, se informó que el 7% de las localidades no cuentan con agua potable, el 43% carecen de drenaje, y 36% realizan sus descargas en fosas, arroyos, drenes entre otros sitios. El 7% de las localidades tiene problema con el suministro de energía eléctrica y 14% con el servicio de alumbrado. El 14% de las localidades carecen de recolección de basura y un 86% no cuenta con relleno sanitario para el depósito de desechos.

En materia de espacios para la recreación y deporte, el 14% de las localidades de la sindicatura no cuenta con áreas destinadas a la recreación. En salud, el 93% de los habitantes se trasladan a otras localidades para recibir consulta médica, de estos el 29% a Laguna de Canachi; 29%, a Pueblos Unidos; 14%, Higueras de Abuya; 7%, Baila (localidad); 7%, Los Vasitos, mientras que 7% no brindó la información.

Por otra parte, los comisarios indicaron que la población del 100% de las localidades se trasladan a otros lugares para recibir atención de especialidad en hospitales, de acuerdo al siguiente orden: el 57% de las localidades asisten a Pueblos Unidos, el 22% a Eldorado, 14% a la ciudad de Culiacán, y el 7% restante no precisó esta información.

En lo que corresponde al equipamiento de educación, en nivel preescolar, los comisarios dijeron que el 86% cuenta con este servicio educativo; el 7% requiere desplazarse a la

comunidad El Llano de la Palma, y el otro 7% no brindó la información correspondiente. En el caso de nivel primaria, el 86% de las localidades sí cuenta con este equipamiento, mientras el 7% se desplaza a la comunidad El Llano de la Palma; otro 7% acude a la comunidad de Chiqueritos.

En el nivel secundaria, el 43% de las localidades cuenta con este equipamiento, mientras el resto debe desplazarse a diversas comunidades: 14% lo hacen a Jacola, 7% a la ciudad de Culiacán, 7% a El Llano La Palma.

En el nivel preparatoria, sólo el 14% de las localidades cuentan con planteles y el resto se desplaza a las siguientes localidades: 15% a Jacola, 7% El Llano La Palma, 7% a El Espinal, 7% a Laguna de Canachi y el 50% no nos brindaron la información.

En estudios Universitarios, el 71% debe desplazarse a la ciudad de Culiacán, y el 29% no brindó la información requerida.

Por otra parte, en el tema de trámites administrativos, los representantes de las localidades manifestaron que deben desplazarse a los siguientes destinos: el 50% asiste a Eldorado, 15% a Baila, 14% a Quila, 7% a la ciudad de Culiacán, 7% a Pueblos Unidos y el 7% restante no definió el lugar en que realiza sus gestiones.

El rubro de Movilidad, es un tema que se evalúa en dos vertientes: el 79% de las localidades utilizan la motocicleta como medio de transporte para su desplazamiento; por otra parte, el 57% compartió que el mal estado del pavimento en los caminos es la principal dificultad para desplazarse entre las localidades y a la ciudad de Culiacán.

Costa Rica

En la sindicatura de Costa Rica se entrevistaron a los 26 representantes de las localidades, quienes compartieron las necesidades pendientes de atender. El 4% no cuenta con agua potable, 15% carece el servicio de drenaje y en el 31% de las localidades descargan las aguas residuales en fosas, drenes o canales. El 4% de los poblados carecen de suministro de energía eléctrica, el 12% no cuenta con alumbrado público, el 8% no dispone del servicio de recolección de basura y el 88% de las localidades no cuenta con relleno sanitario.

En equipamiento de recreación y deporte, se encontró que el 8% de las localidades no cuenta con estos espacios.

En equipamiento de salud, el 65% de los pobladores de estas localidades deben desplazarse a otra localidad para tener acceso a una consulta médica. El 27% lo hace a Costa Rica, 7% a Eldorado, 4% a Colonia Lázaro Cárdenas (Costa Rica), 4% a la ciudad de Culiacán, 4% a El Corazón, 4% a El Diez, 4% a Las Bateas y el 11% restante no aportó este dato.

Para el acceso a hospitales, el 96% de los habitantes de la sindicatura procuran atención médica de especialidad en diferentes sitios: el 27% en Costa Rica, 27% en Culiacán, 15% en Eldorado, 15% en Villa Juárez, 4% en Las Bateas y el 8% restante no proporcionó información.

Para acceder a servicios educativos, la población se traslada a otras localidades. En nivel preescolar, el 96% de las comunidades cuenta con planteles y el 4% asiste a Campo Laguna.

En el caso de primaria, el 81% de las localidades cuentan con planteles de este nivel, el 15% se desplaza a la comunidad de Santa Martha y otro 4% a Campo Laguna.

En secundaria, el 38% de las localidades cuentan con escuelas de este nivel, mientras que el resto debe acudir a los planteles de las siguientes comunidades: el 15% a Villa Juárez, 8% a Costa Rica, 8% a Sánchez Celis, 4% a Valle Escondido, 4% a El Diez, 4% a Las Bateas, 4% a Los Huizaches y el 15% de las localidades no proporcionó la información.

De bachillerato, operan planteles solo en el 15% de las localidades. Los alumnos del resto de las poblaciones obtienen el servicio en: 31% en Costa Rica, 11% en Villa Juárez, 4% en Culiacán, 4% en El Diez, 4% en Eldorado, 4% en El Quemadito, 4% en Sánchez Celis y el 19% no proporcionó esta información.

Para cursar la educación superior, los estudiantes del 96% de las comunidades deben desplazarse. El 54% lo hace a Culiacán, 7% a Costa Rica, 4% a Eldorado y el restante 31% no proporcionó la información.

Por otra parte, para la realización de trámites administrativos, los representantes de las localidades deben viajar a los siguientes destinos: el 88% a Costa Rica, 4% a la ciudad de Culiacán, 4% a Eldorado y el 4% restante a Villa Juárez.

En materia de movilidad, el principal medio de transporte es el automóvil particular, el 50% acusa que la falta de caminos en buen estado dificulta el desplazamiento entre las localidades vecinas y la ciudad de Culiacán.

Culiacancito

De la sindicatura de Culiacancito se entrevistaron a los representantes de 7 localidades, quienes compartieron las necesidades que predominan en sus comunidades. El 100% de las localidades cuentan con servicio de agua potable y el 14% carece de drenaje. Todas las localidades disponen de energía eléctrica, alumbrado público y recolección de basura. En el 100% no existen rellenos sanitarios.

El 43% de las localidades disponen de espacios para la recreación y deporte.

Los habitantes del 86% de las localidades deben acudir a consulta médica a los siguientes destinos: el 43% a Culiacancito, 29% a Culiacán y el 14% no proporcionó la información solicitada. Para acceder a servicios hospitalarios, el 86% de la población se traslada a la ciudad de Culiacán.

En nivel preescolar, 86% de las localidades cuenta con planteles de preescolar y los niños del 14% restante deben trasladarse a otro destino.

En nivel primaria, el 86% de localidades cuentan con cobertura, mientras y el 14% restante se desplaza a la cabecera de la sindicatura, Culiacancito.

En el nivel de secundaria, el 29% de las localidades cuentan con planteles, en tanto que el 57% debe desplazarse a Culiacancito y el 14% a Bellavista.

En bachillerato, el 14% cuenta con escuelas de este nivel, y los estudiantes del 86% de las localidades se desplazan a Culiacancito. Para cursar el nivel universitario, el 100% se desplazan a otras poblaciones: el 71% lo hace a la ciudad de Culiacán y el 29% no otorgó esta información.

Para la realización de trámites administrativos, los representantes de las localidades deben desplazarse a los siguientes destinos: el 57% a Culiacán y el 43% a la cabecera de la sindicatura.

En materia de movilidad, los entrevistados informaron que el 100% de los habitantes de las localidades utilizan el servicio público de transporte como medio habitual para su desplazamiento; sin embargo, en el 57% de las localidades indicaron que la cobertura de este servicio no es suficiente para satisfacer la necesidad de trasladarse a poblaciones vecinas o a la ciudad de Culiacán.

Eldorado

En la sindicatura de Eldorado se entrevistaron a los representantes de 28 localidades. Expusieron que, en el reglón de servicios públicos, el 4% de las comunidades no cuenta con agua potable, el 11% carece del servicio de drenaje y el 43% descarga en fosas, drenes o canales.

Respecto del suministro de energía eléctrica, el 4% de las comunidades no cuenta con este servicio ni de recolección de basura y el 95% de las localidades no dispone de rellenos sanitarios.

Sólo en el 29% de las localidades existen espacios públicos destinados a la recreación y el deporte.

Los habitantes del 75% de las localidades deben desplazarse a los siguientes destinos para acceder a consulta médica: el 57% lo hace a Eldorado, el 14% a Sánchez Celis, y el 4% a Las Arenitas. Para acceder a hospitales, el 96% de los pacientes se desplazan a: 89% a Eldorado, el 4% a Culiacán y el 3% restante no definió el destino.

En nivel preescolar, el 89% de los niños encuentran en sus lugares de residencia este equipamiento y el 11% restante se desplaza al siguiente destino: 4% a Las Arenitas y el 7% restante no precisó cuál opción elige.

En el caso de la educación primaria, el 86% de las localidades de la sindicatura de Eldorado cuentan con planteles. El 7% se traslada a Sánchez Celis, 4% a Las Arenitas, y el 3% no proporcionó información específica.

El 43% de las localidades cuentan con escuela secundaria, el 57% se desplaza a los siguientes destinos: 29% a Eldorado, 21% a Sánchez Celis, 4% a Las Arenitas y 3% no determinó el destino.

En nivel bachillerato, sólo el 21% de las localidades tiene este servicio educativo. Los estudiantes de 79% de las comunidades se desplazan a los siguientes destinos: el 57% a Eldorado, 18% a Sánchez Celis y el 4% no proporcionó la información.

En el nivel superior, sólo el 4% de las localidades de la sindicatura cuentan con este nivel. El 96% de los estudiantes universitarios se desplaza a los siguientes destinos: el 71% a Eldorado, 21% a Culiacán, y el 4% no proporcionó la información.

Para efectuar trámites administrativos deben desplazarse a los siguientes destinos: Eldorado el 96% y a Culiacán el 4%.

En materia de movilidad el 68% de los habitantes de las localidades utilizan el automóvil como el medio principal de transporte. Para el 43% el mal estado en los caminos es la principal dificultad para desplazarse entre las localidades y la conexión con la ciudad.

El Salado

En la sindicatura de El Salado se entrevistaron a los representantes de 21 localidades, quienes reportaron que el 19% de las comunidades no cuenta con agua potable, el 52% carece el servicio de drenaje y el 33% realiza las descargas en fosas, drenes y arroyos.

El 100% de las poblaciones cuenta con suministro de energía eléctrica y solo el 5% no dispone del servicio de alumbrado público. En el 52% de los poblados no hay servicio de recolección de basura y en el 76% no existe relleno sanitario.

En cuanto a los equipamientos de recreación y de porte, se encontró que sólo el 24% de las localidades cuenta con este tipo de espacios.

Para tener acceso a consulta médica, los pacientes del 95% de las localidades se desplazan a los siguientes destinos: 57% acude a El Salado, 24% a Culiacán, 5% a Costa Rica, 5% a San Lorenzo y el otro 5% no proporcionó la información. Para recibir atención hospitalaria, el 80% se traslada a Culiacán, 10% a Eldorado, 5% a Costa Rica y el otro 5% a El Salado.

En el nivel preescolar, en el 71% de las localidades operan planteles, los niños del 29% de las comunidades se desplaza a los siguientes destinos: el 10% a El Álamo, 5% a El Salado, 5% a Los Becos, 5% a Monteverde, y el 5% no proporcionó la información.

En nivel de educación primaria, el 67% de las localidades sí cuenta con este nivel y el 33% se desplaza a los siguientes destinos: el 10% a El Álamo, 5% a Los Becos, 5% a Monteverde, 5% a El Salado, y el otro 8% no proporcionó información precisa.

En nivel secundaria, el 43% de las localidades cuentan con este servicio. Los estudiantes del 57% se desplazan a los siguientes destinos: el 38% a El Salado, 10% a La Laguna Colorada, 5% a El Palo Blanco, y el 4% a Monteverde.

En preparatoria, el 10% de las localidades cuentan con planteles de este nivel, el 90% restante se desplaza a los siguientes destinos: el 80% a El Salado, el 5% a Culiacán, y del otro 5% a La Higuera.

En nivel universitario, los estudiantes del 100% de las localidades se desplaza a los siguientes destinos: el 95% a Culiacán y el otro 5% a Eldorado.

Los habitantes de El Salado realizan sus trámites administrativos en los siguientes destinos: el 52% se traslada a la ciudad de Culiacán, el 28% a El Salado, el 10% a Costa Rica, y el 10% restante a Eldorado.

En el tema de movilidad, encontramos que la población del 71% de las localidades utiliza el automóvil como medio principal de transporte para su desplazamiento; por otra parte, el 38% señala la falta de caminos para desplazarse entre las localidades y a la ciudad.

Emiliano Zapata

Se entrevistaron a los representantes de 9 localidades. En el tema de servicios públicos, el 33% de sus comunidades carece del servicio de drenaje sanitario y en el 36% se realizan descargas de aguas negras en fosas, arroyos y drenes. En el 100% de las comunidades está garantizado el suministro de energía eléctrica a vivienda, el 22% de los poblados no cuenta con el servicio de alumbrado público.

El 11% de las comunidades no tiene servicio de recolección de basura, ninguna comunidad cuenta con relleno sanitario.

Sólo el 11% de las comunidades cuenta con espacios para la recreación y el deporte.

Para recibir servicios de salud la población se desplaza a los siguientes destinos: 56% a Pueblos Unidos, el 22% a Eldorado, el 11% a Reforma, y el 11% a El Atorón.

Para la atención hospitalaria, los pobladores se desplazan a: el 45% a Eldorado, el 33% a Pueblos Unidos, el 11% a Culiacán y el 11% no proporcionó esta información.

En cuanto a servicios educativos para nivel preescolar, el 78% de las localidades tiene satisfecha su demanda. El 11% de las comunidades acude a Caminaguato, y el otro 11% no proporcionó la información. En el caso de escuelas primarias, el 89% de las localidades tienen acceso a este nivel; sin embargo, los infantes del 11% restante acuden a la comunidad de Caminaguato para obtener este servicio.

En nivel secundaria, sólo el 22% de las localidades cuenta con el servicio; el resto se desplaza a: 34% a El Tule, 11% a Caminaguato, 11% a Ejido Emancipación, 11% a Estación Obispo y el 11% de las localidades no proporcionó la información.

En el nivel de bachillerato, los estudiantes del 45% de las comunidades se desplazan a Estación Obispo, 11% a Tepuche, 11% a Pueblos Unidos, 11% a El Atorón, y el 22% no proporcionó la información requerida.

Para acudir a la universidad, el 45% viaja a la ciudad de Culiacán, 11% a Eldorado y del restante 44% de las localidades no se proporcionó información concreta.

Por otra parte, en el tema de trámites administrativos, los representantes de las localidades deben desplazarse a los siguientes destinos: el 56% asiste a Eldorado, 33% a la ciudad de Culiacán, y el 11% a Pueblos Unidos.

En el tema de movilidad en el 79% de las localidades los habitantes utilizan la motocicleta como medio principal para su desplazamiento; Por otro lado, el 57% de las localidades manifiesta que el mal estado de los caminos es la principal dificultad para moverse entre las localidades y hacia la ciudad de Culiacán.

Higueras de Abuya

Se consultó a los representantes de 7 localidades de esta sindicatura. Informaron que el 14% de los poblados no cuenta con agua potable, el 29% carece del servicio de drenaje, y en el 29% de las localidades descargan las aguas negras en fosas o cárcamos.

El 14% de las comunidades no cuentan con energía eléctrica ni sistema de alumbrado público. El 29% no tiene servicio de recolección de basura y en el 71% no hay relleno sanitario.

En el 29% de las localidades no se dispone de espacios destinados a la recreación y el deporte.

En el 86% de las localidades acuden a las siguientes localidades a recibir servicios médicos: 43% a Higueras de Abuya, el 29% a Pueblos Unidos y el 14% a Las Brechas. Para encontrar servicios hospitalarios, los habitantes de la sindicatura se desplazan a las siguientes localidades: el 72% a Pueblos Unidos, 14% a Las Brechas y el 14% no proporcionó información.

En educación preescolar, los niños del 86% de las localidades cuentan con plantel en la comunidad, el 14% restante no proporcionó la información.

En escuelas primarias, el 86% de las localidades sí cuenta con planteles de este nivel, los niños del 14% de las comunidades acuden a Rincón de Abuya para recibir este servicio.

En secundaria, el 57% de las localidades cuentan con planteles de este nivel, 14% de los estudiantes deben desplazarse al poblado El Guayabo y el 29% no proporcionó información.

El servicio de bachillerato se presta en el 14% de las localidades, mientras que los estudiantes que radican en el 86% de las poblaciones se desplazan a los siguientes destinos: 43% a Higueras de Abuya, 14% a Pueblos Unidos y el 29% no proporcionó esta información.

Los habitantes del 71% de las comunidades viajan a Eldorado a realizar trámites administrativos. El 29% lo hace en Higueras de Abuya.

Todas las comunidades cuentan con servicio público de transporte y en el 29% de las comunidades el mal estado de los caminos es la principal dificultad para desplazarse entre las localidades y la ciudad de Culiacán.

Imala

Se entrevistó a los representantes de 33 localidades. Informaron que en el 64% de los poblados no existe servicio de agua potable y en el 97% carecen del servicio de drenaje. En el 18% de las localidades no cuentan con suministro de energía eléctrica y en el 30% de las poblaciones no existe el alumbrado público.

El 85% de las localidades carecen del servicio de recolección de basura y el 100% cuenta con rellenos sanitarios.

El 91% de los poblados cuenta con espacios de recreación y deporte.

Los habitantes del 97% de las localidades se desplazan para acceder a consulta médica a los siguientes destinos: 31% a Culiacán, 27% a Imala, 12% a Tomo, 9% a Tepuche, 6% a El Pozo, 6% a Sanalona y el 6% no proporcionó la información.

Para recibir atención hospitalaria, los habitantes del 97% de las sindicaturas asisten a Culiacán y el 3% a San Isidro.

En educación de nivel preescolar, el 39% de las localidades cuentan con plantel. Los niños que viven en el 61% de las comunidades deben ser trasladados a los siguientes destinos: el 6% a Bagresitos, el 3% a El Melón, el 3% a Imala, el 3% a Las Cadadas, el 3% a Mezquitita, el 3% a Tomo y el 40% no proporcionó información.

En el caso de las escuelas primarias, el 48% de las localidades cuenta con la atención educativa, y el 52% se desplaza a los siguientes destinos: 16% a Imala, 6% a Bagresitos, 3% a Carboneras, 3% a Culiacán, 3% a Las Cadadas, 3% a Los Algodones, 3% a Los Brasiles, 3% a Mezquitita, 3% a Sanalona, y el 9% no brindó la información.

En secundaria, el 24% de las localidades cuentan con plantel de este nivel, los habitantes del 76% de los poblados deben desplazarse a los siguientes destinos: el 22% a Imala, 10% a Los Brasiles, 7% a Bagresitos, 7% a Tomo, 3% a Agua Blanca, 3% a Carboneras, 3% a Culiacán, 3% a Sanalona y del 18% de las comunidades no se proporcionó esta información.

En preparatoria, sólo el 6% de las localidades cuentan con este servicio educativo, por lo que los estudiantes del 94% de los pueblos deben desplazarse a los siguientes destinos: el 52% a Culiacán, 9% a Sanalona, 6% a Bagresitos, 6% a El Pozo, 3% a Imala, y el otro 6% no brindó la información.

Para acceder a estudios universitarios, los estudiantes que radican en el 79% de las localidades se desplazan a Culiacán, mientras que el resto no precisó la información. Para la realización de trámites administrativos, los pobladores del 97% de las localidades deben desplazarse a Culiacán y 3% restante no proporcionó la información. En el 58% de las localidades se utiliza el automóvil como medio principal de transporte.

Jesús María

Se entrevistaron a los representantes de 12 localidades. Informaron que en el 25% de las localidades no cuenta con agua potable, el 92% carece del servicio de drenaje y en el 50% realizan sus descargas en fosas.

El 8% de las localidades no cuentan con energía eléctrica ni alumbrado público; el 67% no goza del servicio de recolección de basura y en el 100% de las localidades no disponen de rellenos sanitarios.

En el 75% de las localidades existen espacios de recreación y deporte.

Las personas que viven en el 75% de las localidades necesitan desplazarse para recibir atención médica a los siguientes destinos: el 33% a Jesús María, 17% a Culiacán, 17% a La Reforma y 8% a Tepuche. La población del 100% de las localidades se desplaza a Culiacán para encontrar atención hospitalaria.

Los niños del 75% de los poblados reciben educación preescolar en su comunidad. El 25% restante se desplaza a: 9% a La Reforma, 8% a El Pedasco y el 8% a Bagresitos.

En educación primarias, el 67% de las localidades cuentan con escuela de este nivel, los niños del 33% de las poblaciones se desplazan a: 8% a La Reforma, 8% a El Pedasco, 8% a Bagresitos, y del 9% no sabemos su lugar de destino.

En secundaria, únicamente el 33% de las localidades cuentan con este nivel educativo, por lo que los jóvenes del 67% de las poblaciones debe viajar a: el 25% a Jesús María, 17% a Paredones, 8% a Caminaguato, 8% a Bagresitos, y el otro 9% no determinó su destino.

En nivel bachillerato, sólo el 17% de las localidades cuentan con el servicio, los estudiantes que radican en el 83% restante debe desplazarse a los siguientes destinos: 42% a Jesús María, 17% a Paredones, 8% a Tepuche, 8% a Bagresitos, y el 8% no específico el lugar de destino.

Para cursar una carrera universitaria, el 83% se traslada a Culiacán y 17% no definió la información.

Para realizar trámites administrativos, los habitantes del 92% de los poblados se traslada a Culiacán y el 8% a Jesús María.

Los pobladores del 67% de las localidades utilizan el auto como principal medio de transporte, y manifiestan problemas para viajar a Culiacán u otras poblaciones vecinas debido al mal estado de los caminos.

Las Tapias

Se entrevistaron a los representantes de 22 localidades. Informaron que el 9% de las localidades no cuenta con agua potable; el 86% carece de drenaje y en el 45% de los poblados usan fosas sépticas.

El 100% de los poblados cuenta con suministro de energía eléctrica y sólo el 5% de las localidades no disponen de alumbrado público. En el 73% de las comunidades no hay servicio de recolección de basura y el 95% no cuenta con relleno sanitario.

El 91% de las localidades dispone de espacios para la recreación y el deporte.

Para tener acceso a consulta médica, los habitantes del 91% de las localidades necesitan desplazarse a: 37% a La Guamuchilera, 27% a Las Flechas, 9% a Costa Rica, 9% a El Salado, y 9% a Los Vasitos.

Para obtener atención hospitalaria, los habitantes del 90% de las comunidades se desplazan a la ciudad de Culiacán, el 5% a Costa Rica y el restante 5% no proporcionó la información.

El 50% de las localidades cuentan con jardín de niños y el 50% restante debe desplazarse a: 9% a El Carrizal, 9% a Las Flechas, 9% a Los Vasitos, 5% a Bartolo, 5% a El Llano de La Palma, 5% a El Salado, 4% a El Tule, y el 4% a San Francisco.

El 59% de las localidades cuenta planteles de nivel primaria y los niños del 41% de las localidades se desplaza a los siguientes destinos: 14% a El Carrizal, 9% a Las Flechas, 5% a El Llano de La Palma, 5% a El Tule, 4% a Los Vasitos y 4% a San Francisco.

En nivel secundaria, sólo en el 18% de las localidades cuentan con plantel, el 82% de las comunidades los estudiantes deben desplazarse a: 23% a La Guamuchilera, 14% a Las Flechas, 14% a Los Vasitos, 9% a El Salado, 9% a La Laguna Colorada, 5% a Culiacán, 4% a El Carrizal, y el 4% a El Llano de La Palma. En nivel preparatoria, el 9% de las localidades cuentan con este nivel y los habitantes del 91% de las localidades se desplazan a: 36% a Culiacán, 32% a Los Vasitos, 9% a El Salado, 5% a El Llano de la Palma, 5% a La Guamuchilera y el 4% a Sanalona.

En nivel universitario, los jóvenes del 95% de las localidades se desplazan a Culiacán y el otro 5% no proporcionó la información.

Para realizar trámites administrativos, los habitantes del 41% de las comunidades acuden a Las Tapias, 36% a Culiacán, y el 23% a Costa Rica.

En el 59% de las localidades usan el auto como medio principal de transporte, y manifiestan que la falta de transporte público es la principal dificultad para desplazarse entre las localidades y hacia la ciudad de Culiacán.

Quilá

De esta sindicatura se entrevistaron a los representantes de 14 comisarías. Informaron que el servicio agua potable no presenta deficiencias; el 21% de los poblados carece de drenaje sanitario y en el 36% de las localidades realizan descarga en fosas, arroyos y drenes.

El 7% de las localidades tiene problemas con el suministro de energía eléctrica; en el 14% de las localidades no hay recolección de basura, y el 86% no cuenta con relleno sanitario.

En equipamiento, el 14% de las localidades no cuentan con espacios de recreación y deporte.

Para el acceso a consulta médica, los habitantes de las localidades necesitan desplazarse a los siguientes destinos: 29% a Quilá, 15% a Valle Escondido, 7% a Eldorado, 7% a El Corazón, 7% a Costa Rica y el 14% restante no proporcionó información.

Para acceder a servicios de hospitales, los habitantes del 100% de las localidades debe desplazarse a: 36% a Culiacán, 29% a Eldorado, 21% a Costa Rica, 7% a la cabecera de la sindicatura (Quilá), y el 7% no proporcionó información.

En educación preescolar, el 79% de las localidades cuentan con jardín de niños, los niños del 7% de las comunidades se desplaza a El Corazón, el 7% a Oso Nuevo y el 7% no proporcionó información.

En el nivel primaria, el 86% de las localidades cuenta con plantel, los niños del 7% de los poblados se desplazan a la comunidad de Oso Nuevo, y el otro 7% no proporcionó información.

En nivel secundaria, el 14% de las localidades cuenta con este equipamiento y los estudiantes del resto de las localidades se desplaza a: 15% a El Corazón, 15% a Oso Nuevo, 14% a Quilá, 7% a Valle Escondido, 7% a Eldorado, 7% a La Loma de Redo, 7% a Tierra y Libertad 1, y el otro 7% no proporcionó la información.

En bachillerato, los estudiantes del 7% de las localidades tienen acceso a este servicio en sus localidades, los jóvenes que habitan en el 93% restante debe desplazarse a: 29% a Quilá, 22% a El Corazón, 21% a Eldorado, 14% a Costa Rica y el otro 7% no proporcionó información.

Para acceder a estudios universitarios, el 100% de los estudiantes de las localidades se desplazan a: 64% a Culiacán, 7% a Costa Rica, 7% Eldorado, y el otro 21% no dio la información.

Para realizar trámites administrativos, los habitantes de las localidades deben desplazarse a: 36% a Eldorado, 36% a Quila, 14% a Costa Rica, 7% a Culiacán, y el 7% restante no proporcionó información.

Los habitantes del 71% de las localidades utiliza el auto como medio de transporte, en el 36% de las localidades el mal estado de los caminos dificulta la comunicación entre comunidades y la ciudad de Culiacán.

San Lorenzo

De la sindicatura de San Lorenzo se entrevistaron a los representantes de 4 localidades. Informaron que el 25% de los poblados no cuenta con agua potable, el 100% carece del servicio de drenaje, el 50% no tiene servicio de recolección de basura y el 75% no cuenta con relleno sanitario.

El 100% de las localidades cuenta con equipamiento de recreación y deporte y reportan deficiencias en iluminación y dotación de infraestructura.

Para el acceso a consulta médica, los habitantes del 75% de las localidades se desplazan a: 50% a San Lorenzo y el 25% a El Salado.

Para recibir atención hospitalaria, los habitantes del 100% de las localidades se desplaza a: 75% a Pueblos Unidos y 25% a la ciudad de Culiacán.

Los comisarios explicaron la necesidad de trasladarse a otras localidades para tener acceso a diferentes niveles educativos.

En nivel preescolar y primaria, el 100% de las poblaciones con planteles para ambos niveles.

En el nivel secundaria, los estudiantes del 25% de las localidades cuentan con el servicio, el 50% debe desplazarse a la comunidad de Palo Blanco y el 25% restante viaja a la ciudad de Culiacán.

En nivel preparatoria, los estudiantes del 100% de las localidades necesitan desplazarse hacia los siguientes destinos: el 75% a El Salado y el 25% a la ciudad de Culiacán. Para estudiar el nivel universitario, el 100% de los jóvenes debe desplazarse a la ciudad de Culiacán.

Para realizar trámites administrativos es necesario desplazarse a los siguientes destinos: el 50% a Eldorado, y el 50% a la ciudad de Culiacán.

Los ciudadanos del 100% de las localidades utilizan el automóvil como principal medio de transporte y 75% de las localidades los habitantes mencionan que la falta de transporte público es la principal dificultad para desplazarse entre las localidades y a la ciudad de Culiacán.

Sanalona

Se entrevistaron a los representantes de 20 localidades Informaron que el 50% de las localidades no cuenta con agua potable, el 95% carece del servicio de drenaje y en el 30% utilizan fosas sépticas.

El 15% de las localidades no cuentan suministro de energía eléctrica y en el 25% carece de alumbrado público.

El 80% de las localidades no cuentan con recolección de basura y el 95% carece de relleno sanitario.

El 90% de las localidades dispone de espacios para la recreación y deporte, aunque tienen deficiencias relacionadas a infraestructura.

Para el acceso a consulta médica, los ciudadanos del 95% de las localidades deben desplazarse a: el 65% a Sanalona, 20% a Los Mayos y el 10% no proporcionó la información. Para obtener atención hospitalaria, los pobladores del 100% de las comunidades necesitan trasladarse a: el 90% a Culiacán, 5% a Los Mayos y 5% a Sanalona.

En materia de educación, en base a la información de los comisarios, se constató que muchos niños y jóvenes deben trasladarse a otras localidades para acceder a distintos niveles educativos.

Los infantes del 45% de las localidades cuentan con jardín de niños, el 55% se desplaza a: 10% a El Amatán, 5% a Arroyo Grande, 5% a la ciudad de Culiacán, el 5% al Limón Tellaeché, 5% a Los Mayos, 5% a Sanalona y el 20% no proporcionó la información.

En educación primaria, el 55% de las localidades cuenta con este servicio educativo, mientras que los niños del 45% de las comunidades se desplaza a los siguientes destinos: el 10% a El Amatán, 5% a Arroyo Grande, 5% a la ciudad de Culiacán, 5% a Los Mayos, 5% a Río Grande y 5% a Sanalona.

En secundaria, sólo el 20% de las localidades cuentan con este nivel educativo, los niños y adolescentes del 80% de las localidades se desplaza a: 35% a Sanalona, 10% a El Cedrito, 10% a Los Mayos, 5% a la ciudad de Culiacán, 5% a El Limón de Tellaeché, 5% a Tamazula, Durango y el 10% no brindó la información.

En preparatoria, el 5% de las localidades cuentan con plantel, los jóvenes del 95% de las localidades deben desplazarse a: 50% a Sanalona, 15% a Tamazula, Durango; 10% a la ciudad de Culiacán, 10% a El Limón de Tellaeché, y el 10% no proporcionó esta información.

Para realizar estudios universitarios, los estudiantes del 100% de las localidades se desplaza a: el 85% a la ciudad de Culiacán, y sobre el 15% restante se desconoce su destino.

Para realizar trámites administrativos, la gente se desplaza: 60% a Culiacán, 30% en Sanalona, el 5% en Tamazula, Durango, y el otro 5% no proporcionó la información.

En materia de movilidad, los habitantes del 75% de las localidades usan el auto como principal medio de transporte; en el 35% de las comunidades la falta de servicio de transporte público es la principal dificultad para desplazarse entre las localidades y hacia la ciudad de Culiacán.

Tacuichamona

Se entrevistó a los representantes de 5 localidades, quienes informaron que el servicio de abastecimiento de agua potable se presta sin problemas en todas las comunidades. En el 40% de las localidades carecen del servicio de drenaje.

En energía eléctrica, alumbrado público y recolección de basura, el 100% de las localidades cuentan con servicio, aunque acusaron que existen problemas en el mantenimiento de la infraestructura.

El 20% de las localidades no cuentan con espacios de recreación y deporte.

Para el acceso a consulta médica, los habitantes del 60% de las localidades necesitan desplazarse a Tacuichamona y para acceder a atención hospitalaria los vecinos del 100% de los poblados se desplazan a: 60% a Pueblos Unidos, el 20% a la ciudad de Culiacán y el otro 20% no proporcionó la información.

En nivel preescolar y primaria, el 100% de las localidades cuenta con el servicio.

En secundaria, el 60% de las localidades cuenta con plantel, los niños y adolescentes del resto de las comunidades (el 40%) necesita desplazarse a: 20% a El Salado, y el otro 20% no proporcionó la información.

En el nivel de preparatoria, el 20% de las localidades cuenta con este nivel y los estudiantes del 80% de los poblados se desplazan a: 20% a Tacuichamona, 20% a El Salado, y el otro 40% no proporcionó la información.

Para acudir a la universidad, los estudiantes del 100% de las localidades se desplazan a: 60% a la ciudad de Culiacán y 40% no proporcionó la información.

Para efectuar trámites administrativos, los habitantes se desplazan a: el 60% acude a la ciudad de Culiacán, el 20% a Quilá y el 20% restante se traslada a Pueblos Unidos.

Los vecinos del 80% de las localidades coincidieron en que el automóvil, la bicicleta y caminar son los tres medios de transporte que más se utilizan para desplazarse entre sus localidades y en el 100% de los poblados señalan que el mal estado de los caminos y la falta de transporte público son las principales dificultades para desplazarse.

Tepuche

En la sindicatura de Tepuche se entrevistó a los representantes de 40 localidades. Sobre el abastecimiento de agua potable, informaron que el 68% de las localidades no cuentan con este servicio; el 93% de las comunidades carecen de drenaje y el 25% realizan las descargas en fosas o letrinas.

El 25% de las comunidades carecen de suministro de energía eléctrica, el 38% no cuenta con alumbrado público, en el 78% no hay recolección de basura y el 98% no tiene relleno sanitario.

El 78% de las localidades cuenta con espacios destinados a la recreación.

Para acceder a servicios de salud, los habitantes del 98% de las localidades se desplazan a: el 53% a Tepuche, 15% a Juntas de San Ignacio, 13% a la ciudad de Culiacán, 12% de las poblaciones no precisaron a donde acuden y el 5% se traslada a La Reforma. Para obtener servicios hospitalarios, los habitantes del 83% de las poblaciones asisten a Culiacán, el 13% a Tepuche y el 2% no proporcionaron la información.

En nivel preescolar, los niños que radican en el 55% de las comunidades cuentan con jardín de niños y los del 45% de las localidades se desplazan a: 10% a San Cayetano, 5% a El Zalate, 3% a Bagresitos, 3% a la ciudad de Culiacán, 3% a El Guayabito, 3% a Molo Viejo, 2% a Paso de Norte, 2% a Tepuche, 2% a Tepuchitos, y el 12% no proporcionó la información.

En educación primaria, el 50% de las localidades cuentan con este servicio, los niños del 50% de las comunidades se desplazan a: 5% a El Zalate, 5% a Juntas de San Ignacio, 5% a San Cayetano, 5% a Tepuchito, 3% a Bagresitos, 3% a la ciudad de Culiacán, 3% a Guayabito, 3% a Molo Viejo, 2% a Paso de Norte, 2% a Potrero de los Ibarra de Arriba, 2% a Tepuche y el 12% no proporcionó información.

En nivel de secundaria, el 20% de las localidades cuentan con acceso a este nivel educativo: Los niños y adolescentes que habitan en el 80% de las comunidades debe desplazarse a: 20% a Tepuche, 13% a la ciudad de Culiacán, 10% a Bagresitos, 10% a Juntas de San Ignacio, 5% a Aguacaliente, 5% a El Zalate, 3% a Caminaguato, 2% a El Potrero de los Ibarra de Abajo, y el otro 12% no proporcionó la información.

En bachillerato, el 8% de las localidades cuentan con este nivel. Los jóvenes que viven en el 92% de los poblados deben desplazarse a: 40% a Tepuche, 23% a la ciudad de Culiacán, 5% a Aguacaliente, 3% a Bagresitos, y el 21% no proporcionó la información. Para acceder a estudios universitarios, en el 65% de las localidades se desplazan a la ciudad de Culiacán y el otro 35% no brindó la información.

En el tema de trámites administrativos, los habitantes se desplazan a: 48% a la ciudad de Culiacán, el 40% a Tepuche, el 5% a El Zalate, y el 7% no proporcionó la información.

Los habitantes del 70% de las localidades utilizan el automóvil como medio principal de transporte y el 38% comparten que el mal estado de los caminos, la falta de transporte público y caminos son las principales dificultades para desplazarse entre las localidades y a la ciudad de Culiacán.

Resumen

En base a los datos obtenidos en las sindicaturas, se observa que gran parte de las comunidades tienen la necesidad de trasladarse a las cabeceras de las sindicaturas para cubrir sus necesidades.

Los principales destinos a los que acuden los estudiantes de nivel preparatoria fueron Sanalona, Jesús María, Tepuche, El Salado y Eldorado.

De nivel preescolar y primaria, la mayoría de los estudiantes tienen cobertura en sus localidades, aunque se observaron deficiencias de equipamiento y falta de personal. Las sindicaturas más visitadas para procurar atención médica fueron Tepuche, Jesús María, Imala, Sanalona, Costa Rica, El Salado y Eldorado. En dichas sindicaturas existen deficiencias en los servicios que se brindan, principalmente por la falta de medicamentos y de atención. La accesibilidad deficiente a estos centros poblados es otra de las necesidades más mencionadas.

La falta de espacios recreativos fue también un dato importante que resultó de este ejercicio, en la que se reflejó que el 56% de las localidades no cuentan con espacios destinados a la convivencia social ni para la realización de actividades deportivas y recreativas.

En el espacio de servicios públicos, el resultado es que en el 62% de las localidades no existe servicio de drenaje sanitario, mientras que en el 45% no disponen de servicio de recolección de basura. En el 82% de las localidades no existen rellenos sanitarios.

En materia de movilidad, el medio de transporte más utilizado es el automóvil, seguido del transporte público, las motocicletas y, en menor medida, la bicicleta. El mayor número de desplazamientos entre localidades ocurren en fines de semana y por la mañana. El 50% de las localidades no cuentan con el servicio de transporte público hacia el interior de la localidad.

Predomina en las localidades de las sindicaturas del municipio de Culiacán la actividad económica primaria, hacia la que refieren falta de apoyos municipales y la necesidad de desarrollar proyectos productivos como fuentes de ingresos alternativas a la labor agrícola o pecuaria

Propuestas en el Micrositio Web

Continuando con la formulación de la propuesta del Programa, dentro del proceso de planeación participativa se recibieron 27 documentos con aportaciones ciudadanas para enriquecer este Programa.

Los documentos recibidos se agrupan en los siguientes temas: Desarrollo económico, medio ambiente e imagen urbana, movilidad, espacio público, seguridad, vivienda y uso del suelo.

En el tema de desarrollo económico se propuso un modelo que permita aplicar una política redistributiva de la población.

En materia de medio ambiente e imagen urbana se recibieron cuatro propuestas: la primera, enfocada a una red urbana de parques públicos que contemple conexión mediante sendas, franjas, motivos y señalizaciones entre todos los parques, independientemente de su tamaño y ubicación, con el propósito de que el ciudadano pueda establecer sus propios circuitos o rutas para el uso y conocimiento de estos espacios públicos.

La segunda, propone la habilitación de la ribera del Río Culiacán en el fraccionamiento Villas del Río, un sector que carece de espacios naturales y de esparcimiento para las familias, en tanto que el sitio señalado se encuentra en estado de abandono, donde algunos habitantes tiran escombros o basuras de manera clandestina. Se presentó además una propuesta para el rediseño como calle 'Completa' y de imagen urbana de la avenida Álvaro Obregón, entre Universitarios y el boulevard Dr. Manuel Romero (colonia Chapultepec) y Universitarios.

Adicionalmente, diversos ciudadanos solicitaron la creación de nuevos espacios públicos recreativos (dos en sindicaturas y dos más en la zona urbana de Culiacán).

En el tema de movilidad, se recibieron siete propuestas:

1. Conexión directa entre el Paseo Agricultores y el Parque Las Riberas con accesibilidad universal.
2. Creación de un programa que promueva la rectificación o construcción de banquetas libres de obstáculos, en donde se regule el uso del suelo y convenios para generar recursos de mejora mediante un porcentaje recaudatorio a través del impuesto predial.
3. Diseño de un programa de cruceros seguros con el objetivo de evitar factores de riesgo físicos y la construcción de infraestructura para los peatones que garantice su desplazamiento de manera segura y ordenada
4. Implantación de 'Zona 30' en el centro de la ciudad de Culiacán con el objetivo de promover una nueva cultura vial que garantice un flujo de tráfico constante, sin congestión y una convivencia amable entre ciclistas, peatones y usuarios del transporte público.
5. Plan de movilidad Luz Verde, que propone la modificación de leyes y reglamentos para impulsar el uso del transporte no motorizado.
6. Pavimentación de un camino para conectar localidades en el Ejido El Quemadito y Las Bateas.
7. Rehabilitación de un tramo del boulevard Enrique Sánchez Alonso, en la zona norte, con raspado, limpieza e iluminación, pues debido a las malas condiciones en que se encuentra ese trecho de la vialidad mencionada es imposible el tránsito vehicular.

En el tema de vivienda y uso del suelo, se recibieron dos propuestas y dos solicitudes de espacios. Las propuestas consisten en la reestructuración del uso de suelo urbano mediante la promoción de una cultura participativa aplicada a la construcción colectiva de ciudad, a través de la elaboración de cartografía urbana que reconozca los predios en

desuso al interior de la urbe, con las acciones legales que procedan para incentivar la compraventa de estos y reactivar la economía.

La segunda propuesta consiste en la elaboración de un análisis del espacio con un enfoque que permitirá establecer coordinada y teóricamente las nuevas funciones del Estado, del mercado y la sociedad para reconocer el rol que corresponde cumplir a cada parte.

En el tema de vivienda y usos del suelo, se recibió una solicitud de donación de un terreno en la sindicatura de Eldorado para construir un panteón municipal y el cambio de uso del suelo de un predio de área verde a equipamiento de educación.

Foro-Taller Técnico

El 25 de octubre de 2017, en la sala de 'Expresión Ciudadana' del Modular Inés Arredondo de Culiacán, se llevó a cabo el Foro Técnico de participación ciudadana. Este espacio fue destinado a la generación y recepción de propuestas y acuerdos hacia la corresponsabilidad social.

Las mesas de trabajo se conformaron con los siguientes temas: 1. Vivienda y Usos del Suelo, 2. Desarrollo Económico, 3. Medio Ambiente e Imagen Urbana, y 4. Movilidad, Espacio Público y Seguridad.

La metodología utilizada para la recopilación y análisis de información fue de corte cualitativo; la información se manejó desde el discurso, en entrevista de grupo focal y entrevista semi estructurada; las técnicas utilizadas para recabar información fueron: foro de intercambio de información mediante grupos focales, para el cual los participantes enviaron de manera previa sus propuestas, a fin de debatirlas el día del Foro Técnico, así como armonizar y construir propuestas y acuerdos.

A continuación, se detallan los puntos sobresalientes en cada una de las mesas temáticas:

Mesa de Vivienda y Usos del Suelo

En referencia a los problemas que enfrenta el desarrollo urbano de Culiacán, los ciudadanos identificaron de manera textual distintas problemáticas mediante dinámicas participativas consideradas como limitantes del crecimiento inteligente:

Para atender el problema de la subutilización del suelo al interior de la ciudad, se propuso la elaboración de una cartografía urbana que reconozca los predios sin uso, relacione variables de flujo económico y de capital humano ligados al contexto urbano inmediato, y señale en un mapa las características del contexto, dimensiones de lotes, servicios públicos y factibilidad normativa. Además:

1. Actualizar los planos de los instrumentos de planeación.
2. Facilitar la densidad: llenar los vacíos urbanos que se encuentran dentro de la ciudad mediante incentivos para su ocupación, y el uso de predios ociosos (disminución en costos de licencias de construcción u otros estímulos).

3. Elaborar estrategias para potencializar los sectores susceptibles para densificar y generar las condiciones para que las personas deseen vivir en esos espacios.

4. Normatividad: actualización del marco normativo para facilitar la regulación de los predios sin uso.

Con estas propuestas se generaría una planeación eficiente, gracias a acciones que promuevan la regulación del suelo y la actualización de leyes y normas que impulsen el adecuado ordenamiento del territorio al corto, mediano y largo plazos.

Mesa de Desarrollo Económico

Los integrantes de la mesa identificaron diversas problemáticas y generaron propuestas, entre ellas:

1. Desarrollar un modelo municipal que permita implementar una política redistributiva de población que satisfaga las necesidades de las localidades, sin necesidad de emigrar a la ciudad en busca de mejores condiciones de vida.

2. Generar una política pública de desarrollo económico que ofrezca condiciones para el fortalecimiento de los siguientes aspectos: educación, salud, medio ambiente, espacios públicos y servicios públicos.

3. Diseño de un sistema de ciudades a través de la integración interdisciplinaria de la participación de diferentes actores clave involucrados en la elaboración de programas de desarrollo.

La aplicación de las variables de desarrollo referidas, junto con el aprovechamiento del espacio público y privado, implica la necesidad de un cambio integral en políticas públicas y la toma de conciencia de la sociedad para permitir el tránsito hacia una planeación del territorio en equilibrio con el medio ambiente.

Mesa de Medio Ambiente e Imagen Urbana

Los participantes expusieron su preocupación por la falta de políticas y de cumplimiento de la normatividad para la conservación de las zonas con valor ecológico del municipio.

A través de las dinámicas participativas, los asistentes incubaron propuestas de solución a los principales problemas urbanos y rurales en Culiacán. A continuación, se citan de manera textual los resultados:

1. Gestión para áreas protegidas.

2. Más parques lineales como los parques Agricultores y Las Torres.

3. Programas que permitan aterrizar proyectos estratégicos que detonen cultura con visión ecológica, por ejemplo: la promoción de huertos urbanos, exposiciones y fiestas en parques con sentido agrícola, que permitan la integración social y convivencia vecinal comunitaria.

4. Actualización de leyes y reglamentos para la conservación ambiental; arborización en el espacio público y conciencia ambiental.

5. Programas de capacitación en el mantenimiento de las áreas verdes.

6. Generar participación ciudadana en el rescate, posicionamiento y apropiación de espacios públicos.

Mesa de Movilidad, Espacio Público y Seguridad

Los participantes de esta mesa coincidieron en señalar la necesidad de crear espacios públicos que prioricen la movilidad del peatón y de quienes usan algún tipo de transporte amigable con el medio ambiente. Las propuestas fueron:

1. Banquetas más amplias y regulación del comercio informal en el espacio público.

2. Implementación de red ciclista con infraestructura adecuada.

3. Sistema integral de transporte público.

4. Programas de educación y cultura vial.

5. Generar espacios de diálogo para la construcción de acuerdos comunes y brindar un mejor servicio. Esto nos lleva a tener calles seguras con infraestructura adecuada y generar un cambio positivo del servicio de transporte público.

6. Se proporcione un porcentaje de las infracciones y recaudaciones para mejoras de infraestructura.

Foro Ejecutivo

El 10 de noviembre de 2017 se celebró el Foro Ejecutivo en la sala Expresión Ciudadana del Modular Inés Arredondo. En el evento participaron funcionarios de los tres niveles de gobierno. El foro tuvo el objetivo de recabar propuestas sobre las problemáticas que se detectaron en los Foros Zonales de la Consulta Ciudadana: contaminación sonora, basura, rezago cultural, inseguridad, falta de espacios para la recreación y áreas verdes, deficiencias en el servicio de transporte público y calles inseguras con desorden vial.

Asimismo, en los talleres con síndicos y comisarios las necesidades más recurrentes fueron la falta de infraestructura de drenaje, equipamiento de salud, educación y recreación; trámites administrativos, abastecimiento, puentes, carreteras, caminos, transporte público y recolección de basura.

La metodología utilizada para la recopilación y análisis de información, al igual que en el Foro Técnico, fue de corte cualitativo, exploratorio y de agrupamiento; la información se manejó desde el discurso, en entrevista de grupo focal y la entrevista semiestructurada, hasta el tratamiento e interpretación de datos por agrupamiento. Las técnicas utilizadas para recabar información fueron: foro de intercambio de información mediante grupos focales.

Los resultados de la dinámica de discusión se reflejaron mediante soluciones y propuestas que tuvieron un agrupamiento de acuerdo a su naturaleza, y se dividieron en tres grandes grupos: el primero, destinado a la generación de programas que fomenten acciones y actividades para mejorar las relaciones entre ciudadanos, con el medio ambiente, programas de arborización, reforestación, fomento a la cultura, valores,

separación de residuos, reciclaje y capacitaciones a funcionarios con atención a la ciudadanía.

El segundo grupo fue el destinado a las propuestas de infraestructura o proyectos, mejorar el servicio de recolección de basura, implementación de unidades recolectoras más pequeñas, contenedores de basura colocados en puntos estratégicos de la ciudad, proyectos de iluminación, nomenclatura, semáforos peatonales, banquetas amplias y parques con mobiliario urbano adecuado, planes que distribuyan equitativamente las rutas de transporte y diseño inclusivo de transporte urbano.

El tercer grupo, destinado a propuestas de regulación en actualización de leyes y reglamentos sobre el respeto a áreas verdes, regulación de la basura en la vía pública, puestos ambulantes, servicio nocturno de transporte y conocimiento sobre el destino y origen de las rutas.

En la problemática de áreas verdes, árboles y sombra, los participantes subrayaron la necesidad de fortalecer e impulsar programas de forestación y reforestación con especies regionales y con sombra, programas que promuevan la cultura y educación en la protección y cuidado al medio ambiente, implementar reglas y sanciones a quienes no respeten las áreas verdes y parques, o realicen poda inadecuada de árboles.

En la problemática de la basura, se propuso la generación de programas e impulso a prácticas amigables con el medio ambiente, como recolección, separación y reciclaje de residuos, así como programas que ayuden a prevenir la presencia de basura en ríos y arroyos, y mejorar el servicio de recolección y cobertura con unidades más pequeñas evitando la compactación en la vía pública.

Generar un sistema de recolección de basura más efectivo mediante la colocación de contenedores en puntos estratégicos de la ciudad, instalar máquinas reciclado ras, y promover la construcción de viviendas con material reciclado.

Las propuestas de grupo en esta materia regulación del manejo y disposición de basura coinciden en la necesidad de actualizar las leyes y reglamentos para establecer sanciones a las personas que arrojan desechos en los espacios públicos.

El análisis sobre la problemática de calles inseguras y desorden vial arrojó las siguientes propuestas: generación de programas que promuevan educación y cultura vial, respeto al correcto uso de semáforos y banquetas, iluminación y nomenclatura en la vía pública, banquetas más anchas con mobiliario urbano adecuado, pavimentación en calles, instalación de semáforos peatonales en las salidas de escuelas, espacios para bicicletas y actualización y aplicación del reglamento de tránsito. En la discusión referida surgió también la propuesta de desconcentrar la operación de rutas de transporte público urbano en el centro de la ciudad de Culiacán.

Otro problema mencionado fue la contaminación sonora. Durante la consulta con vecinos, las propuestas para hacer erradicar esa fuente de contaminación consisten en generar programas para el fomento de valores en la sociedad y crear normas para la regulación de decibeles en los espacios públicos.

La narcocultura fue expuesta como un fenómeno creciente y negativo para la comunidad. Ante ésta, se propuso impulsar programas para el fomento de valores en la sociedad y promover actividades culturales en espacios públicos que generen afluencia.

Respecto de la insuficiencia de espacios para la recreación y convivencia, las propuestas fueron desarrollar programas que promuevan el cuidado de lugares para la convivencia social, la dotación de terrenos para construir nuevos parques, instalar infraestructura para su debido funcionamiento, liberar los espacios de puestos informales y actualizar los reglamentos que norman su buen uso y aprovechamiento.

Al discutir el fenómeno inseguridad en los espacios públicos, los funcionarios propusieron la generación o coordinación de departamentos que brinden seguimiento a parques, así como el impulso en reconocer a través de incentivos el apoyo de parte de los ciudadanos.

Para lograr mejoras en la prestación del servicio público de transporte urbano y regional de pasajeros, las opiniones expuestas coincidieron en atender las deficiencias de educación y de cultura en el trato a los usuarios. En concreto, se propuso la generación de capacitaciones constantes a conductores de autobuses en materia de educación vial y de atención a la ciudadanía.

En infraestructura, se planteó un plan de redistribución de rutas, la introducción de unidades más amplias y en menor cantidad y la creación de rutas cortas con conexiones a los trayectos de largo alcance.

Los funcionarios opinaron que se requiere diseñar prototipos de transporte urbano incluyente, regular el servicio nocturno y establecer sistemas de comunicación que orienten a los pasajeros respecto del origen y destino, conocimiento sobre la frecuencia, origen y destino de cada ruta establecida.

Propuestas de funcionarios para las Sindicaturas:

Esparcimiento y recreación.

Generar proyectos para habilitación de espacios con infraestructura recreativa, de convivencia y deportiva, así como emprender acciones de arborización para conservación de especies, aunado a un sistema de mantenimiento eficiente para la conservación del propio espacio.

Educación.

Crear infraestructura educativa amigable en los distintos niveles que proporcionen servicios completos, tecnología y esquemas de movilidad que faciliten el traslado de los usuarios; apoyo a proyectos productivos que disminuyan la migración y deserción escolar de los jóvenes, y programas de capacitación a docentes para un modelo educativo lúdico, con valores.

Equipamiento en servicios de salud.

Coincidieron en que las deficiencias en las comunidades rurales son notables y plantearon alternativas de mejoras, construcción de infraestructura con equipamiento y médicos especialistas y la dotación de unidades de traslado seguro a hospitales centrales

de la ciudad. Es necesaria la implementación de programas y campañas que atiendan con eficacia el tema ambiental, el cuidado de los espacios de servicio existentes, la regulación de los medicamentos y atención médica oportuna y suficiente en las comunidades.

Infraestructura de drenaje.

Generar proyectos efectivos de construcción de plantas para el tratamiento de aguas y residuos, programas de concientización para el buen uso del agua mediante la organización social para el desarrollo de nuestras comunidades, donde se instalen puntos de regulación y normas, reducir la emisión de contaminantes y obtener agua limpia.

Puentes, carreteras y caminos.

Mantenimiento constante para evitar el deterioro por uso, colocación de señalética preventiva, infraestructura que genere seguridad, iluminación y baños públicos en buenas condiciones para los usuarios y visitantes.

Participación ciudadana.

Fomentar el fortalecimiento de la participación ciudadana para la planeación de caminos y gestión de fondos económicos para ejecutar un plan de recuperación de caminos. Verificar la regulación las cuotas de casetas que unen a los campos de siembra.

Recolección de Basura.

Se propuso la implementación de programas de reciclaje fomentando la conciencia ambiental, como uso de recurso económico, apertura de rellenos sanitarios en las sindicaturas, localización y saneamiento de espacios utilizados como tiraderos clandestinos, colocación de recolectores fijos en las carreteras que conectan a las comunidades, servicio de recolección eficiente y adquisición de camiones recolectores suficientes.

Se propuso además vigilar con mayor eficacia y sancionar a quienes tiren basura en lugares no permitidos, concertar acuerdos y programas para el aprovechamiento de la basura como actividad económica alternativa y sustentable.

Trámites.

Se propuso la instalación de oficinas o ventanillas en sindicaturas que permitan a los ciudadanos de las comunidades realizar trámites administrativos sin necesidad de trasladarse a la ciudad de Culiacán, trabajar en la gestión de servicios de mejora y la instalación de equipamiento tecnológico. Destacaron la importancia de la capacitación en materia de gestión de proyectos para mejorar el abasto a estas zonas, así como un plan de desarrollo de las comunidades mediante la provisión de servicio de Internet abierto a la consulta y consecución de apoyos.

Transporte Público.

Para atender las deficiencias en el servicio de transporte público, según los participantes, falta mejorar las unidades, fortalecer la cultura de servicio en los operadores, establecer paraderos seguros, ampliar servicios y un plan de conectividad organizada para desplazamientos en traslados internos y vecinales; además mejorar y rescatar el servicio

de transporte regional, el cual identifican como una parte importante de la identidad de las propias comunidades. En el aspecto de regulación del uso de transporte foráneo se propone mejorar el modelo de operación y mejorar el servicio.

Foro General

Con el objetivo de buscar la transformación urbana de la ciudad de Culiacán, síndicos, comisarios, vecinos, niños, académicos, estudiantes, representantes gremiales, funcionarios, empresarios, organizaciones civiles y público en general se dieron cita en el Foro General para escuchar los resultados obtenidos de la Consulta Ciudadana. Ahí, los asistentes tuvieron la oportunidad de conocer opiniones de todos los sectores sociales.

El Foro General tuvo lugar el 26 de octubre de 2017 en el auditorio del Modular Inés Arredondo. En este espacio se proporcionaron los datos y/o resultados de los distintos foros de participación ciudadana: Zonales, Técnico, con comisarios y síndicos. Se dio lectura de las propuestas generadas por académicos y ciudadanos durante el Foro Técnico, se proyectó un documental haciendo una recopilación de la experiencia de la consulta y se brindaron momentos de reflexión sobre el deseo de ciudad que quieren. Se expusieron conocimientos y referencias de experiencias exitosas replicables a través de dos conferencistas, mismas que abrieron la participación e interacción entre los asistentes para el mejoramiento del desarrollo urbano de la ciudad.

ANEXO XVI LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

Principios de Política Pública:

- I. Derecho a la ciudad. Garantizar a todos los habitantes de un Asentamiento Humano o Centros de Población el acceso a la vivienda, infraestructura, equipamiento y servicios básicos, a partir de los derechos reconocidos por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los tratados internacionales suscritos por México en la materia;
- II. Equidad e inclusión. Garantizar el ejercicio pleno de derechos en condiciones de igualdad, promoviendo la cohesión social a través de medidas que impidan la discriminación, segregación o marginación de individuos o grupos. Promover el respeto de los derechos de los grupos vulnerables, la perspectiva de género y que todos los habitantes puedan decidir entre una oferta diversa de suelo, viviendas, servicios, equipamientos, infraestructura y actividades económicas de acuerdo a sus preferencias, necesidades y capacidades;
- III. Derecho a la propiedad urbana. Garantizar los derechos de propiedad inmobiliaria con la intención de que los propietarios tengan protegidos sus derechos, pero también asuman responsabilidades específicas con el Estado y con la sociedad, respetando los derechos y límites previstos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y esta Ley. El interés público prevalecerá en la ocupación y aprovechamiento del territorio;
- IV. Coherencia y racionalidad. Adoptar perspectivas que promuevan el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano de manera equilibrada, armónica, racional y congruente, acorde a los planes y políticas nacionales; así como procurar la eficiencia y transparencia en el uso de los recursos públicos;
- V. Participación democrática y transparencia. Proteger el derecho de todas las personas a participar en la formulación, seguimiento y evaluación de las políticas, planes y programas que determinan el desarrollo de las ciudades y el territorio. Para lograrlo, se garantizará la transparencia y el acceso a la información pública de conformidad con lo dispuesto en la presente ley y demás legislación aplicable en la materia;
- VI. Productividad y eficiencia. Fortalecer la productividad y eficiencia de las ciudades y del territorio como eje del crecimiento económico, a través de la consolidación de redes de vialidad y movilidad, energía y comunicaciones, creación y mantenimiento de infraestructura productiva, equipamientos y servicios públicos de calidad. Maximizar la capacidad de la ciudad para atraer y retener talentos e inversiones, minimizando costos y facilitar la actividad económica;
- VII. Protección y progresividad del Espacio Público. Crear condiciones de habitabilidad de los espacios públicos, como elementos fundamentales para el derecho a una vida sana, la convivencia, recreación y seguridad ciudadana que considere las necesidades diferenciadas por personas y grupos. Se fomentará el rescate, la creación y el mantenimiento de los espacios públicos que podrán ampliarse, o mejorarse, pero nunca destruirse o verse disminuidos. En caso de utilidad pública, estos espacios deberán ser sustituidos por otros que generen beneficios equivalentes;
- VIII. Resiliencia, seguridad urbana y riesgos. Propiciar y fortalecer todas las instituciones y medidas de prevención, mitigación, atención, adaptación y Resiliencia que tengan por objetivo proteger a las personas y su patrimonio, frente a los riesgos naturales y antropogénicos; así como evitar la ocupación de zonas de alto riesgo;
- IX. Sustentabilidad ambiental. Promover prioritariamente el uso racional del agua y de los recursos naturales renovables y no renovables para evitar comprometer la capacidad de futuras generaciones. Así como evitar rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas y que el crecimiento urbano ocurra sobre suelos agropecuarios de alta calidad, áreas naturales protegidas o bosques, y X. Accesibilidad universal y movilidad. Promover una adecuada accesibilidad universal que genere cercanía y favorezca la relación entre diferentes actividades urbanas con medidas como la flexibilidad de Usos del suelo compatibles y densidades sustentables, un patrón coherente de redes viales primarias, la distribución jerarquizada de los equipamientos y una efectiva Movilidad que privilegie las calles completas, el transporte público, peatonal y no motorizado.

ANEXO XVII TRANSFORMAR NUESTRO MUNDO: LA AGENDA 2030 PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE, 17 OBJETIVOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)

ODS 11 Ciudades Comunitarias Sostenibles, Objetivo: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

Metas del ODS 11

11.1 De aquí a 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales

11.2 De aquí a 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad

11.3 De aquí a 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países

11.4 Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo

11.5 De aquí a 2030, reducir significativamente el número de muertes causadas por los desastres, incluidos los relacionados con el agua, y de personas afectadas por ellos, y reducir considerablemente las pérdidas económicas directas provocadas por los desastres en comparación con el producto interno bruto mundial, haciendo especial hincapié en la protección de los pobres y las personas en situaciones de vulnerabilidad

11.6 De aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo

11.7 De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad

11.a Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional

11.b De aquí a 2020, aumentar considerablemente el número de ciudades y asentamientos humanos que adoptan e implementan políticas y planes integrados para promover la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la mitigación del cambio climático y la adaptación a él, y la resiliencia ante los desastres, y desarrollar y poner en práctica, en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, la gestión integral de los riesgos de desastre a todos los niveles

11.c Proporcionar apoyo a los países menos adelantados, incluso mediante asistencia financiera y técnica, para que puedan construir edificios sostenibles y resilientes utilizando materiales locales

ANEXO CARTOGRÁFICO

Fase Diagnóstico

- MB01 Mapa Base
- MF01 Relieve
- MF02 Geología
- MF03 Clima
- MF04 Hidrología
- MF05 Edafología
- MF06 Uso de Suelo y Vegetación
- MF07 Unidades de Paisaje
- MF08 Riesgos
- MF09 Aptitud del Medio Natural

Medio Físico Transformado

- MT01 Sistema de Asentamientos. Abasto
- MT02 Sistema de Asentamientos. Educación
- MT03 Sistema de Asentamientos. Salud
- MT04 Dinámica de Crecimiento
- MT05 Población de Niños y Jóvenes
- MT06 Población Preescolar
- MT07 Índice de Envejecimiento
- MT08 Población en Edad Laboral
- MT09 Índice de Masculinidad
- MT10 Relación de Dependencia
- MT11 Marginación y Pobreza. (Índice Socioeconómico)
- MT12 Presencia Indígena
- MT13 Uso de Suelo y Vivienda
- MT14 Viviendas Desocupadas
- MT15 Procesos de Ocupación y Abandono
- MT16 Síntesis de la Problemática, MT16.1 Síntesis de la Problemática, MT16.2 Síntesis de la Problemática
- MT17 Zonas Preferentes de Desarrollo

Fase Propositiva

DU01 Zonificación Primaria

DU02 Localización de Acciones y Programas

DU03 Proyectos Estratégicos

OT01 Zonificación del Territorio para la Aplicación de Políticas de Ordenamiento Territorial

OT02 Infraestructura, Equipamiento y Servicios

OT03 Localización de Acciones y Programas Prioritarios

OT04 Proyectos Estratégicos

GLOSARIO DE TERMINOS

Acción urbanística: La urbanización del suelo; los cambios de uso, las fusiones, subdivisiones y fraccionamientos de áreas y predios para el asentamiento humano; el desarrollo de conjuntos urbanos o habitacionales; la rehabilitación de fincas y zonas urbanas; así como la introducción, conservación o mejoramiento de las redes públicas de infraestructura y la edificación del equipamiento urbano.

Administración urbana: La estructura organizacional con personalidad jurídica de orden público, establecida bajo un marco de actuación programática institucional, para operar, controlar y regular las actividades que inciden en el medio urbano.

Alineamiento de la edificación: La delimitación sobre un lote o predio en el frente a la vía pública, que define la posición permisible del inicio de la superficie edificable.

Anuncio: Todo medio de información, comunicación o publicidad que indique, señale, exprese, muestre o difunda al público cualquier mensaje relacionado con la producción y venta de productos y bienes, con la prestación de servicios y con el ejercicio lícito de actividades profesionales, cívicas, políticas, culturales e industriales o comerciales.

Actividad económica: Conjunto de operaciones relacionados con la producción y distribución de bienes y servicios. Se distinguen en economía: actividades primarias (agropecuarias y extractivas), secundarias (manufacturas y producción industrial), terciarias (servicios) y cuaternarias (servicios altamente especializados).

Aprovechamiento de la infraestructura básica existente: La contribución que los urbanizadores deben pagar a la Hacienda Municipal, por concepto de las obras de infraestructura necesarias para la utilización de sus predios, que se hayan realizado sin su participación y les generen un beneficio directo.

Área: La porción de territorio que comparte los mismos grados de ordenamiento y gestión pública, a efecto de planear y regular las acciones de conservación, mejoramiento y crecimiento en la misma; se tipifica, clasifica y delimita en función de las características del medio físico natural y transformado que le afectan.

Aglomeración urbana: Las ciudades que presentan un proceso de expansión urbana hacia municipios contiguos en una misma entidad federativa y que tienen en conjunto una población menor a un millón de habitantes.

Áreas de gestión urbana: Las que se identifican y determinan en los planes regionales o en los planes o programas municipales de desarrollo urbano, que por sus características naturales o histórico-patrimoniales, su problemática urbanística o por constituir espacios estratégicos para el desarrollo urbano de la población, se hace necesaria su promoción coordinada y para tal efecto, se requiere de una gestión urbana integral. Son consideradas como causa de utilidad pública y para tal fin se establecen los lineamientos

generales para su aprobación y funcionamiento y son concebidas como un sistema integrado de instrumentos de ejecución para lo que son definidas las condiciones que permitan formar parte de un sistema de actuación, pudiéndose desarrollar mediante asociaciones, organismos o entidades públicas o privadas, en cuya constitución pueden participar personas físicas o jurídicas, públicas, privadas o de organismos no gubernamentales.

Áreas de restricción: Son las áreas que por razones de seguridad o requerimiento de infraestructura y servicios está condicionada a usos y giros diferentes a las áreas que la circundan.

Áreas de conservación ecológica: Las tierras, aguas y bosques que por sus características de valor científico, ambiental o paisajístico deben ser conservadas.

Asentamiento humano: La radicación de un grupo de personas, con el conjunto de sus sistemas de convivencia en un área localizada, considerando en la misma los elementos naturales y las obras materiales que la integran.

Asentamiento humano irregular: Nucleó de población ubicado en áreas o predios subdivididos, sin contar con la autorización del Ayuntamiento.

Aguas residuales: Las aguas de composición variada, provenientes de actividades domésticas, industriales, comerciales, agrícolas, pecuarias o de cualquier otra actividad humana y que por el uso recibido se le hayan incorporado contaminantes de detrimento de su calidad original.

Ambiente: El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre, que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados.

Aptitud territorial: Entendido como la detección de aquellas áreas idóneas, para un determinado uso de suelo.

Áreas naturales protegidas: Las zonas de territorio nacional y aquellas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del hombre, y que han quedado sujetas al régimen de protección.

Tienen como propósito preservar los ambientes naturales representativos de las diferentes regiones biogeográficas y ecológicas y de los ecosistemas más frágiles, salvaguardar la diversidad genética de las especies silvestres de las que depende la continuidad evolutiva, particularmente las endémicas, amenazadas o en peligro de extinción.

Áreas y predios rústicos: Las tierras, aguas y bosques que son susceptibles de explotación racional agropecuaria, piscícola, minera o forestal; así como los predios

comprendidos en las áreas de reservas de un centro de población, donde no se hayan realizado obras de urbanización.

Autorización: El acto regulativo mediante el cual se aprueba un plan, programa, proyecto o estudio, para su aplicación o a fin de ejecutar las obras o realizar las acciones urbanísticas objeto del presente ordenamiento.

Biodiversidad: Se refiere a la variedad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos entre otros, los Ecosistemas Terrestres, Marinos y otros Ecosistemas Acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y los ecosistemas.

Catastro: El sistema de orden público que permite captar y registrar en los libros de los gobiernos estatales la información sobre deslindes y avalúos de la propiedad urbana, rústica o rural, ya sea Federal, Estatal, Municipal y particular, con el fin de contar con un historial preciso y oportuno de la propiedad.

Centro de población: Las áreas constituidas por las zonas urbanizadas, las que se reserven a su expansión y las que se consideren no urbanizables por causas de preservación ecológica, prevención de riesgos y mantenimiento de actividades productivas dentro de los límites de dichos centros; así como las que por resolución de la autoridad competente se provean para la fundación de los mismos;

Centro histórico: El núcleo urbano de atracción social, económica, política y cultural que se caracteriza por contener los bienes vinculados con la historia de la nación a partir de la cultura hispánica y de conformidad en los términos de la declaratoria respectiva o por determinación de la ley.

Clima: Conjunto de condiciones atmosféricas.

Coefficiente de Ocupación del Suelo (COS): El factor que multiplicado por el área total de un lote o predio, determina la máxima superficie de desplante edificable del mismo; excluyendo de su cuantificación las áreas ocupadas por sótanos.

Coefficiente de Utilización del Suelo (CUS): El factor que, multiplicado por el área total de un lote o predio, determina la máxima superficie construida que puede tener una edificación, en un lote determinado; excluyendo de su cuantificación las áreas ocupadas por sótanos;

Consejo Municipal de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda: Asesorar y apoyar a los Municipios en materia de desarrollo urbano y vivienda; emitirán opiniones y propuestas respecto de los programas y planes de desarrollo urbano, promoviendo la participación de los sectores público, social y privado; opinarán sobre la autorización de fraccionamientos, relotificaciones, condominios y otros en situaciones especiales que requieran una evaluación más amplia, en materia de reservas territoriales

y regulación de la tenencia de la tierra urbana, sobre la procedencia de ejecutar obras de infraestructura y equipamiento urbano; representan los intereses de la comunidad del Municipio; coadyuvan con el Municipio en las gestiones de apoyo ante autoridades federales y estatales, así como de instituciones públicas y privadas en materia de desarrollo urbano.

Consulta pública: El mecanismo mediante el cual se solicita a la ciudadanía, instituciones y dependencias, sus opiniones y propuestas, sobre todos o algunos de los temas que conforman los planes y programas de desarrollo urbano; la participación de los actores que interviene en la consulta pública es clave para llevar a cabo los procedimientos de aprobación, revisión y actualización correspondientes;

Conurbación: Continuidad física y demográfica que formen o tiendan a formar dos o más centros de población, inicialmente independientes y contiguos por sus márgenes, que al crecer generaran una misma unidad poblacional funcional;

Conservación: Conjunto de acciones tendientes a mantener el equilibrio productivo de los ecosistemas y preservar el buen estado de la infraestructura, equipamiento, vivienda y servicios urbanos de los centros de población, incluyendo sus valores históricos y culturales;

Corredor urbano: Optimización de la utilización del suelo, asociando la infraestructura y jerarquía de una vialidad con la intensidad del uso del suelo, la cual quedará definida por la clasificación de suelo que se otorgue en los instrumentos de planeación correspondientes.

Contaminación: La presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico.

Coordinación institucional: La cooperación entre instituciones a fin de integrar las políticas, lineamientos, acciones y los recursos humanos, materiales y financieros para alcanzar objetivos comunes.

Crecimiento: La acción tendiente a ordenar y regular la expansión física de los centros de población;

Cuenca Hidrológica: El espacio físico geográfico que comprende una superficie de drenaje natural común, en donde interactúan los sistemas hidrológicos y físicos. Es el componente básico para el manejo de los recursos.

Del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano: Es el instrumento rector del desarrollo urbano en el Estado, se integra con los estudios, objetivos, políticas, normas lineamientos, reglas, disposiciones y mecanismos tendientes a promover el desarrollo integral de los asentamientos humanos en la entidad; establece el marco de referencia en materia de ordenamientos territorial y de desarrollo urbano de

los asentamientos humanos para guiar y dar congruencia a las acciones de la administración pública Estatal, así como las que se realizan con la participación de los Ayuntamientos, la Federación y los particulares.

Dependencias: Las secretarías, dependencias y organismos integrantes de la Administración Pública Municipal, Estatal y Federal;

Desarrollos: A los fraccionamientos; habitacionales urbanos y suburbanos, comerciales, cementerios e industriales, conjuntos habitacionales que se autoricen en el Estado.

Desarrollo Regional: El proceso de crecimiento social y económico de determinadas unidades geográficas para garantizar la funcionalidad rural-urbana y el mejoramiento de la calidad de vida de la población, la preservación del medio ambiente y la conservación y reproducción de los recursos naturales.

Derechos de Desarrollo: Son los beneficios otorgados a los inmuebles para potencializar su aprovechamiento, siendo la aplicación de este instrumento, facultad exclusiva del Ayuntamiento; para poder aplicación se debe considerar que la legislación hacendaria deberá reconocer los conceptos de cambio y aumentos de intensidad en los derechos de desarrollo (cambios de uso del suelo), polígonos de actuación y reparto equitativo de cargas y beneficios en el desarrollo urbano.

Desarrollo Sustentable: El proceso evaluable mediante criterios e indicadores de carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas; que se funda en medidas apropiadas para la preservación del equilibrio ecológico, la protección del ambiente, el aprovechamiento de los recursos naturales, el desarrollo económico equilibrado y la cohesión social de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

Desarrollo Urbano: La adecuación y orientación ordenada y planificada del proceso de urbanización y ocupación del espacio urbano en sus aspectos físicos, económicos y sociales, que implica la transformación espacial y demográfica. Proceso que tiende al mejoramiento de la calidad de vida de la población, la conservación del medio ambiente y el mantenimiento de las ciudades en condiciones de funcionalidad.

Determinación de usos, destinos y reservas: Son los actos de derecho público que corresponde autorizar a los ayuntamientos, conforme a lo dispuesto en los planes y programas de desarrollo urbano, a fin de establecer zonas, clasificar las áreas y predios de un centro de población y precisar los usos permitidos, prohibidos y condicionados, así como sus normas de utilización, a las cuales se sujetarán el aprovechamiento público, privado y social de los mismos.

Directores Responsables: Son los profesionales facultados por la ley, con la capacidad para asumir la responsabilidad técnica para elaborar o revisar los proyectos, promover su autorización, construir y supervisar las obras de edificación y urbanización, avalando que

estas cumplan con lo establecido por los códigos correspondientes y reglamentos en materia de la planeación, diseño urbano, ingeniería urbana o edificación, según sea su especialidad.

Diagnóstico: Denota una de las etapas iniciales de trabajo en las que se determina cualitativa y cuantitativamente el problema o problemas a resolver. En los aspectos urbanos, el diagnóstico puede considerarse como el juicio crítico de la situación o estado real de un medio urbano con base en la información más amplia y concreta posible acerca de los aspectos físicos, económicos, sociales, críticos e históricos que lo conforman. Se delimita con precisión y objetividad el marco contextual en el que se sustenta el desarrollo urbano de la región.

Dinámica poblacional: Acción de evaluar el comportamiento demográfico durante un determinado tiempo.

Distribución de la población: (Rural y Urbana). Ubicación real o propuesta de la población en el territorio. Puede tratarse a distintos niveles la magnitud geográfica.

Ecología: La ciencia que estudia las relaciones e interacciones existentes entre los seres vivos y el ambiente, y que determina la distribución y abundancia de los mismos.

Ecosistema: La unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí, y de éstos con el ambiente en un espacio y tiempo determinados:

Edafología: Materia que estudia los suelos.

Equipamiento urbano: El conjunto de inmuebles, instalaciones y construcciones utilizadas para prestar a la población los servicios urbanos; se distribuyen en los siguientes rubros: educación, cultura, salud, asistencia social, comercio, abasto, comunicación, transporte, recreación, deporte, administración pública y servicios urbanos.

Expansión urbana: El crecimiento de los centros de población que implica la transformación de suelo rural a urbano, mediante la ejecución de obras materiales en áreas de reservas para su aprovechamiento en su uso y destinos específicos.

Estructura urbana: Relación entre la organización espacial de las actividades y la estructura física que las aloja, entendiendo que cada una de éstas interactúa sobre la otra.

Fauna silvestre: Las especies animales que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrolla libremente, incluyendo sus poblaciones menores que se encuentran bajo el control del hombre, así como los animales domésticos que por abandono se tornen salvajes y por ello puedan ser susceptibles de captura o apropiación.

Fisiografía: Característica geográfica que se clasifican en llanuras, llanos, planicies, cordilleras, sierras, eje neovolcánico y penínsulas.

Fraccionamiento: La división de un terreno en lotes, que requiera el trazo de una o más vías públicas, así como la ejecución de obras de urbanización que le permitan la dotación de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos.

Geología: Ciencia que estudia las características del suelo y la conformación de sus materiales.

Hidrología: Ciencia que estudia las características naturales del agua superficial o subterránea.

Imagen urbana: La Imagen Urbana comprende el conjunto de elementos naturales y artificiales (lo construido) que constituyen una ciudad y que forman el marco visual de sus habitantes, tales como: colinas, ríos, bosques, edificios, calles, plazas, parques, mobiliario urbano, anuncios, etc. La imagen Urbana, también considera el manejo adecuado de los elementos que forman parte de la composición de la ciudad como: forma, textura, color, volúmenes y masas de la edificación.

La Imagen Urbana es, por otra parte, el reflejo de las condiciones generales de un asentamiento: el tamaño de los lotes y la densidad de población, el nivel y calidad de los servicios, la cobertura territorial de redes de agua, drenaje, electricidad y alumbrado; así como del estado físico de los inmuebles y de los espacios públicos como jardines, parques y andadores.

Infraestructura Urbana: Los sistemas y redes de organización y distribución de bienes y servicios en los centros de población.

Instrumentos de planeación: Los mecanismos de operación específica que orienta y regula la actuación pública, social y privada en la ejecución de los planes y programas de desarrollo urbano.

Licencia: El acto administrativo mediante el cual se precisan los derechos y obligaciones específicos para ejecutar obras o realizar acciones determinadas, en relación con una persona física o jurídica determinada, que deberán cumplirse en el plazo o término que se establezca. Cuando una licencia se emita en forma simultánea con una autorización, para su vigencia o efectos indefinidos o limitados, se entenderán como dos actos administrativos diversos;

Lote: La fracción de un predio resultado de su división, debidamente deslindado e incorporado.

Lotificación: La partición de un predio urbanizado en dos o más fracciones.

Localidad: Es todo poblado, ciudad, pueblo, hacienda, rancho etc., que tenga un nombre, una categoría política, ya sea por ley o costumbre.

Marginalidad: Fenómeno que se produce como consecuencia de la dinámica específica de un determinado sistema socioeconómico; este fenómeno se manifiesta por la segregación de importantes sectores de la población de las actividades productivas, del acceso a múltiples satisfactores de carácter social y socioeconómico, así como político a nivel individual o de grupo.

Medio ambiente: Conjunto del sistema externo físico y biológico en el que vive el hombre y otros organismos. La materia, la sustancia que rodea inmediatamente al individuo y con la cual realiza intercambios de variada naturaleza que lo rodea.

Medio físico natural: Las características y comportamientos climáticos, las características fisiográficas, topografía, edafología, geología, hidrología, que para los fines del desarrollo son analizados para generar una adecuada planeación urbana.

Mejoramiento: La acción dirigida a reordenar y renovar las zonas deterioradas o de incipiente desarrollo del territorio; así como la regularización de los asentamientos humanos.

Metropolización: Dinámica espacial que implica la asociación tendencial o inducida de un conglomerado urbano con características comunes: económicas, sociales, funcionales y productivas, que definen flujos de bienes, personas y recursos financieros.

Normas de Equipamiento Urbano: Patrón de dosificación de servicios urbanos integrados en base a la praxis del urbanismo y con el propósito de alcanzar niveles óptimos de eficiencia, en función de las demandas o necesidades reales de la población.

Obras de edificación: Todas aquellas acciones de adecuación espacial, públicas o privadas, necesarias a realizar en un predio urbano, para desarrollar su uso o destino.

Obras de infraestructura: Las redes generales que permiten suministrar en las distintas unidades territoriales y áreas que integran el centro de población los servicios públicos de: vialidad, agua potable, alcantarillado, drenaje, energéticos y telecomunicaciones.

Obras de urbanización: Todas aquellas acciones técnicas realizadas con la finalidad de transformar el suelo rústico en urbano con previa autorización de la autoridad correspondiente; o bien, adecuar, conservar o mejorar los predios de dominio público, redes de infraestructura y equipamientos destinados a la prestación de servicios urbanos.

Ordenamiento ecológico: El proceso de planeación dirigido a evaluar y programar el uso del suelo y el manejo de los recursos naturales en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, para preservar y restaurar el equilibrio ecológico y proteger el ambiente.

Ordenación del territorio: La noción conceptual que engloba, dentro de la ciencia regional, el proceso de toma de decisiones para maximizar la eficiencia económica del territorio garantizando la cohesión política, social y cultural de sus habitantes en

condiciones de sustentabilidad. Este proceso tiene connotación económica, política, estratégica y social para lograr una mejor eficiencia de la administración del territorio. Es una política que engloba, dentro de la ciencia regional, a los conceptos mayores de medio ambiente y desarrollo, ofreciendo una respuesta institucional en el sentido de administración del territorio más eficiente.

Planes o Programas de Desarrollo Urbano: El instrumento de planeación que establece el marco de actuación institucional, en un determinado periodo, para adecuar y orientar el proceso de urbanización de los centros de población de conformidad con las disposiciones jurídicas de competencia.

Planificación territorial: El proceso de formulación de los múltiples factores que intervienen en la calidad de vida de la población y en la distribución armoniosa de la actividad humana en el espacio, la regulación y control de los usos de suelo, el aprovechamiento de los recursos naturales y el comportamiento del hombre en su medio, de acuerdo con la capacidad de los ecosistemas.

Población Económicamente Activa (PEA): Se define como aquella parte de la población que proporciona la mano de obra para la producción de bienes y servicios de índole económica o social: incluye a los empleadores, las personas que trabajan por cuenta propia, los trabajadores familiares no remunerados y asalariados, así como los desocupados que declaran tener un oficio o profesión.

Polo de crecimiento: Los polos de crecimiento están constituidos por aglomeraciones de actividades que influyen de manera diversa sobre la economía regional pero que responden vigorosamente a los impulsos que proceden de Polos de Desarrollos Nacionales o Internacionales.

Preservación ecológica: Toda acción tendiente a mantener las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales y el equilibrio entre un centro de población y el ambiente que circunda.

Predio o suelo, urbano o urbanizado: Aquél localizado en una zona donde se concluyeron las obras de urbanización autorizadas y recibidas por la Dependencia municipal respectiva y ha quedado inscrito como tal en el Registro Público de la Propiedad y el Comercio;

Predio rústico: Todo predio localizado en un área o zona que carece o donde no se concluyeron obras de urbanización autorizadas y por ello, no tiene la disponibilidad de servicios públicos.

Programa de Centro de Población: Instrumento de planeación que incorpora los objetivos nacionales y estatales del desarrollo urbano, y que los concretiza en políticas, instrumentos y acciones que, a nivel de centro de población, tiendan a reforzar los objetivos mencionados y a lograr un desarrollo equilibrado del centro de población.

Programa Parcial: Instrumento de planeación del desarrollo urbano y el ordenamiento territorial, en áreas menores contenidas en un municipio o centro de población;

Programa Sectorial: Instrumento de planeación de un sector o aspecto específico de la actividad social o económica, entre los que se pudieran considerar la agricultura, industria, turismo, educación, salud, vialidad, transporte, asentamientos humanos; entre otros.

Proyecto Ejecutivo: El conjunto de elementos que tipifican, describen y especifican detalladamente de las obras de edificación, restauración e infraestructura, en cualquiera de sus géneros, expresadas en planos y que integran todos los documentos y estudios técnicos necesarios para la ejecución, elaborados por un director responsable de proyecto o varios con especialidad en la materia.

Programa de manejo: El componente hacia la ejecución de un plan de acciones que identifica necesidades, establece prioridades y organiza acciones a corto, mediano y largo plazo, para la conservación de la biodiversidad y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales de un área determinada.

Relotificación: El cambio en la distribución o dimensiones de los lotes en un predio, cuyas características hayan sido autorizadas con anterioridad.

Renovación urbana: La transformación o mejoramiento de las áreas de los centros de población, mediante la ejecución de obras materiales para el saneamiento y reposición de sus elementos de dominio público, pudiendo implicar un cambio en las relaciones de propiedad y tenencia del suelo, así como la modificación de usos y destinos de predios o fincas.

Reservas: Áreas de un centro de población, que serán utilizadas para su futuro crecimiento.

Reservas territoriales: Aquellas reservas que se integren al dominio de la Federación, el Estado o los Municipios.

Región: Las unidades geográficas que se delimitan en función de objetivos previamente establecidos de análisis, planeación y de integración funcional del territorio.

Regularización de la tenencia de la tierra: la legitimación de la posesión del suelo a las personas asentadas irregularmente, así como la incorporación de los asentamientos humanos a los programas de desarrollo urbano, como una acción de mejoramiento de los centros de población.

Riesgos y vulnerabilidad: Tiene como objetivo estudiar el impacto de los desastres naturales sobre el medio ambiente e identificar los principales riesgos a que se encuentran expuestos los asentamientos y zonas de explotación humana.

Servicios urbanos: Las actividades operativas públicas administradas en forma directa por la autoridad competente o mediante concesiones a los particulares, a fin de satisfacer necesidades colectivas en los centros de población.

Sistema de Ciudades: Es la base para la distribución equilibrada de las dotaciones, sobre todo de los equipamientos de cobertura básica supramunicipales (educativos, culturales, sanitarios, deportivos, de abastos y asistenciales), de algunos servicios públicos y privados (correos, bomberos, rastros; estaciones de autobuses, centros comerciales). Todas estas dotaciones condicionan estrechamente las funciones urbanas de cada núcleo.

Suelo: Tierra, territorio, superficie considerada en función de sus cualidades productivas, así como de sus posibilidades de uso, explotación o aprovechamiento: se le clasifica o distingue, según su ubicación, como suelo urbano, reserva territorial y suelo rural.

Suelo urbanizable: Aquel cuyas características lo hacen susceptible de aprovechamiento en la fundación o crecimiento de los centros de población, sin detrimento del equilibrio ecológico y áreas de conservación, por lo que se señalará para establecer las correspondientes provisiones y reservas.

Suelo no urbanizable: Aquel cuyas características de valor ambiental, paisajístico, cultural, científico, régimen de dominio público, o riesgos que representa, no es susceptible de aprovechamiento en la fundación o crecimiento de los asentamientos humanos

Suburbanización: Creación de grandes extensiones de tierra urbanizada constituida por suburbios periféricos. Las ciudades tienden a suburbanizarse, esto es a perder población en el corazón del área urbana, ganándola en la periferia, de manera que las densidades en el centro y en su periferia tienden a igualarse, alejándose del modelo tradicional, extremadamente denso en el centro y progresivamente deshabitado en dirección al límite de la ciudad.

Superficie edificable: El área de un lote o predio que puede ser ocupado por la edificación y corresponde a la proyección horizontal de la misma, excluyendo los salientes de los techos, cuando son permitidos.

Tasa de crecimiento de la población: Las tasas de crecimiento de la población son resultado del efecto combinado de los determinantes del cambio demográfico tales como nacimientos, defunciones y migración.

Topografía: Formas más representativas del suelo, delimitando las diferentes inclinaciones del terreno y agrupándolo en rangos.

Urbanización: La dinámica espacial del suelo caracterizada por la transformación del suelo rural a urbano; las fusiones subdivisiones y fraccionamientos de áreas y predios, los

cambios en la utilización y en el régimen de propiedad de predios y fincas; la rehabilitación de fincas y zonas urbanas; así como las actividades encaminadas a proporcionar en un área de crecimiento la introducción o mejoramiento de las redes de infraestructura y el desarrollo de equipamiento público, ambos componentes esenciales de la estructura urbana.

Usos: Los fines particulares a que podrán dedicarse determinadas zonas, áreas y predios de un centro de población; en conjunción con los destinos (giros) que determinan la utilización del suelo;

Utilización del suelo: La conjunción de Usos y Destinos del suelo;

Vía pública: La superficie de terreno de dominio público y de uso común, destinada al libre tránsito, considerándose como vialidad la sección de parámetro a parámetro.

Zona: El predio o conjunto de predios que se tipifica, clasifica y delimita en función de la similitud o compatibilidad de las actividades a desempeñar, con una utilización del suelo predominante;

Zonificación: 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.

Zona Conurbada: Cuando dos o más municipios del estado formen un mismo centro de población que por su crecimiento urbano, continuidad física y relaciones socioeconómicas sea declarado como tal por el Congreso del Estado;

Zona Metropolitana: En base a la delimitación de Zonas Metropolitanas, para Municipios Centrales: 1a. Municipios que comparten una conurbación intermunicipal, definida como la unión física entre dos o más localidades geoestadísticas urbanas de diferentes municipios y cuya población en conjunto asciende a 50 mil o más habitantes (ciudad central) y cuyos municipios integrantes poseen también características urbanas, entendiéndose por la unión entre localidades geoestadísticas urbanas a la continuidad en la conformación de amanzanamiento.

1b. Municipios con localidades de 50 mil o más habitantes que muestran un alto grado de integración física y funcional con municipios vecinos urbanos.

1c. Municipios con ciudades de un millón o más habitantes.

1d. Municipios con ciudades que forman parte de una zona metropolitana transfronteriza, con 250 mil o más habitantes

TABLA DE CONTENIDO

I.	INTRODUCCIÓN.....	4
II.	ANTECEDENTES	5
III.	FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA.....	5
IV.	CONDICIONANTES DE LOS NIVELES SUPERIORES DE PLANEACIÓN	14
	Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.....	14
	Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial 2020-2040.....	14
	Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2021-2024.....	14
	Plan Estatal de Desarrollo 2017- 2021	15
	Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana Culiacán-Navolato.....	18
	Plan Estatal de Desarrollo Urbano de Sinaloa 2007-2020	19
	Programa Estatal de Ordenamiento Territorial	20
	Programa de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa.....	20
	Plan Municipal de Desarrollo de Culiacán 2018-2021	21
V.	ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DEL DESARROLLO URBANO.....	21
VI.	DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	23
VII.	DIAGNÓSTICO.....	23
	VII.1 Medio Físico Natural	23
	Fisiografía y Relieve.....	23
	Geología.....	24
	Clima.....	24
	Hidrología	26
	Edafología	27
	Uso de Suelo y vegetación	27
	Unidades de Paisaje	29

Riesgo y Vulnerabilidad	31
Peligros Geológicos	31
Sismicidad	31
Hundimientos	32
Tsunamis y Maremotos	32
Flujos, derrames, deslaves y deslizamientos	32
Inundaciones	33
Vientos Fuertes	33
Tormentas Eléctricas	33
Temperaturas Máximas Extremas	34
Deterioro del Medio y Conservación de Áreas Naturales	34
Basura	34
Manejo de Agua	35
Manejo de aguas residuales	37
Áreas Naturales	39
Aptitud del Medio Natural	40
Sequias	41
VII.2 Medio Físico Transformado	42
Ámbito Regional y Relación Funcional del Municipio	42
Comunicaciones y Transportes	43
Infraestructura Ferroviaria	45
Infraestructura Aeroportuaria	45
Movilidad	46
Sistema de Abasto	46
Sistema de Educación	50

Sistema de Salud	52
Espacios Públicos con función de equipamiento público	53
Sistema Deporte.....	54
Sistema Cultura y Recreación.....	55
Dinámica Demográfica	56
Perfil Demográfico	56
Crecimiento de la Población	56
Migración.....	61
Estructura de la Población	63
Grupos de Edad Escolar.....	64
Adultos Mayores	65
Grupos en Edad Laboral	66
Relación Hombres Mujeres	67
Razón de Dependencia	68
Presencia indígena y afrodescendiente	69
VII.3 Uso de Suelo y Vivienda	69
VII.4 Patrimonio Histórico Cultural	73
Zonas y Monumentos Arqueológicos, Artísticos e Históricos.....	73
Plazas y Zonas con Valor Histórico e Identidad Cultural.....	75
Sitios de Interés Histórico	75
Conjuntos Arquitectónicos.....	76
Zonas de Interés Simbólico y Tradiciones.....	77
VII.5 Paisaje Urbano y Regional.....	77
Corredores Urbanos.....	79
Unidades del Paisaje Urbano	79

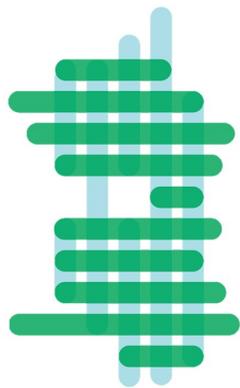
VII.6	Procesos Económicos	80
	Empleo	82
	Marginación y Pobreza.....	84
	Situación de las áreas rurales.....	86
	Oferta turística	87
VII.7	Síntesis del diagnóstico	87
	Redistribución de la población y reestructuración urbana	87
	Dispersión de la Población	88
	Desequilibrio regional y precarización del empleo	88
	Deterioro ambiental y vulnerabilidad	89
	Asentamientos irregulares	90
	Movilidad regional y urbana	90
VII.8	Índice de Básico de las ciudades Prósperas, para Culiacán.....	91
VII.9	Identificación de Zonas Preferentes de Desarrollo	92
VIII.	PROSPECTIVAS Y TENDENCIAS	93
	Tipo y Crecimiento de las Demandas de la Población	95
	Demanda de Vivienda	95
	Expansión Física de los Centros de Población.....	97
	Dosificación del Desarrollo Urbano.....	97
	La Expansión física de los riesgos naturales.....	104
	El Crecimiento de las Actividades Económicas más Dinámicas	104
	Pérdida de la Capacidad Productiva del Territorio	106
	Demanda Futura de Empleo	107
	El Comportamiento del Potencial del Territorio para Soportar el Turismo	109
	Equipamientos Educativos	109

Equipamientos de Salud.....	111
IX. CONSULTA PUBLICA	111
Aviso público del inicio del proceso de planeación.....	113
Formulación de la propuesta del Programa.....	114
Difusión, Consultas, Talleres y Audiencias Públicas.....	114
Foro de Participación Ciudadana para la Presentación y Socialización del Diagnóstico del Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Culiacán.	115
Talleres Participativos	116
Taller Medio Ambiente y Resiliencia.....	116
Taller Territorio Ordenado y Eficiente.	118
Taller Territorio Competitivo.....	119
Taller Movilidad Sustentable y Espacio Público.....	120
Taller Ciudadanía y Gobernanza	121
Integración de las Estrategias del Programa desde la Participación Social	122
Foro de participación ciudadana para la integración de las estrategias del Programa para el establecimiento de acuerdos hacia la corresponsabilidad social	122
X. NORMATIVIDAD DEL PROGRAMA MUNICIPAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO REVISIÓN DEL MARCO JURÍDICO	119
XI. VISIÓN CULIACÁN 2030.....	125
POLÍTICAS	127
XII. POLÍTICAS DE DESARROLLO URBANO	127
Medio ambiente y resiliencia.....	127
Territorio ordenado y eficiente.....	127
Territorio competitivo.....	128
Movilidad sustentable y espacio público.....	128
Ciudadanía y gobernanza	128

XIII. ESTRATEGIAS	129
E.1 MEDIO AMBIENTE Y RESILENCIA.....	129
E.1.1 Áreas de Protección y Conservación Ecológica	129
E.1.2 Tratamiento Sustentable del Agua.....	139
E.1.3 Residuos Sólidos.....	151
E.1.4 Vegetación y Áreas Verdes.....	157
E.1.5 Energías Renovables	163
E.2 TERRITORIO ORDENADO Y EFICIENTE	169
E.2.1 Crecimiento Ordenado.....	169
E.2.2 Desarrollo Regional y Sistema de Asentamientos.....	183
E.2.3 Establecimiento de competencias y funciones	191
E.3 TERRITORIO COMPETITIVO	213
E.3.1 Parques de investigación y desarrollo en tecnología de alimentos y biotecnología	214
E.3.2 Impulso a la Agroindustria	218
E.3.3 Mejorar la competencia logística del municipio de Culiacán.....	220
E.3.4 Estrategias para el Mejoramiento de las Condiciones Económicas y Urbanas del Sector Centro de Culiacán	222
E.3.5 Reaprovechamiento del Patio de Maniobras de Ferrocarriles	224
E.3.6 Desarrollo Acuícola Sustentable	227
E.3.7. Turismo	231
E.3.8 Acceso a Vivienda Social	235
E.4 MOVILIDAD SUSTENTABLE Y ESPACIO PÚBLICO	243
E.4.1 Programa Sectorial de Movilidad.....	243
E.4.2 Programa Integral de Movilidad Urbana Sustentable de Culiacán	243
E.4.3 Transporte público	245

E.4.4 Enlaces interregionales de movilidad activa	249
E.4.5 Movilidad Activa en Zonas Urbanas.....	252
E.4.6 Recreación y deporte	256
E.4.7 Marco regulatorio	259
E.5 CIUDADANÍA Y GOBERNANZA.....	260
E.5.1. Mecanismo de Gobernanza	260
E.5.2 Fortalecimiento Institucional para la Planeación Urbana.....	267
XIII.1 MECANISMOS DE SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN.....	273
XIII.2 ESQUEMA GENERAL DE ACCIONES E INDICADORES PARA SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN...	275
XIV. CARTERA DE PROYECTOS	276
XV. MATRIZ DE ESTRATEGIAS.....	279
ANEXOS TÉCNICOS	290
ANEXO I ESTRATEGIA NACIONAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL 2020-2040	299
ANEXO II ESTRATEGIAS PARA CUMPLIR CON LOS OBJETIVOS PRIORITARIOS DEL PROGRAMA NACIONAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO 2021-2024	299
ANEXO III ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO.....	299
ANEXO IV VEGETACIÓN.....	308
ANEXO V UNIDADES DE PAISAJE	316
ANEXO VI FICHA INFORMATIVA DE LOS HUMEDALES RAMSAR (FIR) “ENSENADA DE PABELLONES”.	322
ANEXO VII ÁMBITO REGIONAL Y RELACIÓN FUNCIONAL DEL MUNICIPIO	331
ANEXO VIII SISTEMA DE SALUD.....	333
ANEXO IX TIPOS DE VIVIENDA.....	335
ANEXO X ZONAS DE INTERÉS SIMBÓLICO Y TRADICIONES	336
ANEXO XI PROCESOS ECONÓMICOS	337

ANEXO XII EMPLEO.....	338
ANEXO XIII OFERTA TURÍSTICA.....	339
ANEXO XIV SÍNTESIS DE RESULTADOS DEL ÍNDICE BÁSICO DE LAS CIUDADES PRÓSPERAS, CITY PROSPERITY INDEX (CPI) – CULIACÁN 2016	344
ANEXO XV PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA LA FORMULACIÓN DE LA PROPUESTA DEL PROGRAMA	353
ANEXO XVI LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO	383
ANEXO XVII TRANSFORMAR NUESTRO MUNDO: LA AGENDA 2030 PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE, 17 OBJETIVOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS).....	384
ANEXO CARTOGRÁFICO	385
Fase Diagnóstico.....	385
Medio Físico Transformado	385
Fase Propositiva	386
GLOSARIO DE TERMINOS	387



**PROGRAMA MUNICIPAL DE
ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y
DESARROLLO URBANO DE CULIACÁN**



IMPLAN
INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN URBANA DE CULIACÁN